Revue suisse Zool.	Tome 81	Fasc. 4	p. 737-783	Genève, décembre 1974

Die orientalischen und palaearktischen Gattungen der Heterorrhinini

(83. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden)

von

René MIKŠIĆ
(Forstinstitut in Sarajevo)

Mit 17 Abbildungen

Bereits ARROW (1910) trennte innerhalb seiner „Section" Cetoniina die „Heterorrhinides", zu welchen er auch die Gattungen *Iumnos* Saund., *Rhomborrhina* Hope und *Torynorrhina* Arrow stellte, als eine systematisch äquivalente Gattungsgruppe von den „Goliathides" ab.

Einen Rückschritt bildet hingegen die systematische Einteilung im SCHENKLING-Katalog (1921), in welcher die Heterorrhinini wieder ganz unbegründet zu einem Subtribus (Heterorrhinina) des Tribus Goliathini degradiert wurden unter gleichzeitiger Ausscheidung der Gattungen *Iumnos*, *Rhomborrhina* und *Torynorrhina* mit noch einigen anderen als eigener Subtribus Rhomborrhinina.

Meine Untersuchungen (MIKŠIĆ, 1971*a*) zeigten, dass die Auffassung von ARROW richtig ist. Die Heterorrhinini, zu welchen auch die Gattungen *Iumnos*, *Rhomborrhina*, *Torynorrhina* etc. gehören, bilden in der orientalischen Region und im ostpaläarktischen Gebiet eine wohlbegründete, von den Goliathina dieses Gebietes, welche ich von den afrikanischen Gattungen als eigenen Tribus Phaedimini abtrennte, (MIKŠIĆ, 1971*b*) unbedingt verschiedene und diesen im systematischen Rang gleichstehende Gattungsgruppe, welche als Tribus der Cetoniinae aufzufassen ist. Viel weniger scharf erscheint hingegen die Abgrenzung der Heterorrhinini gegen den Tribus Cetoniini, worüber noch die Rede sein wird.

In dieser Arbeit gebe ich eine Übersicht der orientalischen und paläarktischen Gattungen der Heterorrhinini, in welcher aber doch noch manche Fragen der Gattungssystematik dieser Käfer offen bleiben wird.

Bei meiner Arbeit verfügte ich über ein riesiges Material, welches mir ermöglichte, die meisten Arten selbst zu untersuchen. Für die Verleihung desselben er-

laube ich mir meinen verbindlichsten Dank folgenden Herren auszusprechen: Dr. M. E. Bacchus (British Museum, Natural History, London), Dr. Cl. Besuchet (Museum d'Histoire Naturelle, Genève), Dr. S. Endrödi (Természettudomanyi Muzeum-Allattára, Budapest), Dr. H. Freude (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München), Dr. h. c. G. Frey (Museum G. Frey, Tutzing), Dr. Gaedike (Institut für Pflanzenschutzforschung, Eberswalde), Dr. R. Gordon (U.S. National Museum-Systematic Entomology Laboratory, Washington), Dr. L. H. Herman (The American Museum of Natural History, New York), Dr. F. Hieke (Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität, Berlin), Dr. P. D. Hurd (U.S. National Museum-Systematic Entomology Laboratory, Washington), Dr. J. Krikken (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), Dr. S. G. Larson (Universitetets Zoologiske Museum, Kopenhagen), Dr. H. Roer (Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn), Dr. R. zur Strassen (Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt a.M.) und Dr. Z. Tesař (Slezské Museum, Opava). Die Abbildungen zu dieser Arbeit wurden von Frau Fadila Softić-Harović angefertigt.

Differenzierung der Heterorrhinini gegen den übrigen orientalisch-paläarktischen Triben der Cetoniinae

Die Heterorrhinini sind von den Phaedimini (= ostasiatische Goliathina) durch den transversalen Basalrand und überhaupt verschiedene Form des Halsschildes und den gut ausgebildeten Subhumeralausschnitt der Flügeldecken scharf getrennt, ebenso von den Gymnetini durch den Mangel jeder Spur eines Skutellarlappens am Halsschild. Weniger scharf erscheinen die Heterorrhinini von den Cetoniini getrennt zu sein, zumal die Bildung des Basalrandes des Halsschildes nicht immer ein ganz scharf differenzierendes Merkmal ist. [1] Doch besteht bei den Cetoniini nie eine Kopfarmatur, welche bei den Heterorrhinini sehr häufig vorhanden ist, hingegen überwiegend eine tomentierte Körperoberseite und sehr allgemein eine mehr oder minder ausgebildete helle Tomentzeichnung — letztere fehlt bei den Heterorrhinini immer und die Oberseite des Körpers ist nur in einem Fall tomentiert. Von den Cremastochilini unterscheiden sich die Heterorrhinini durch die membranöse Konsistenz der Mandibeln und meist auch durch ein ganz anderes Aussehen.

Noch dubiös ist das Verhalten der orientalisch-paläarktischen Heterorrhinini gegenüber den verwandten Gattungen der äthiopischen Region — doch kann diese Frage ohne ein eingehendes Studium derselben nicht geklärt werden.

---

[1] Bei der Gattung *Platynocephalus* West. ist der Basalrand des Halsschildes im Ganzen in flachem Bogen vorgerundet, mit breitem, aber nur sehr flachem Präskutellarausschnitt. Doch besitzt diese Gattung eine Kopfarmatur, welche sie zu den Heterorrhinini verweist.

Eidonomie der Imagines

Kleine bis recht grosse Cetoniinae (*Iumnos* bis über 5 cm!), meist von der üblichen Cetoniinae-Gestalt. Die Farbe zuweilen unscheinbar, doch meist mehr oder minder stark metallisch oder glasartig glänzend und bei manchen Arten von hervorragender Pracht. Oberseite des Körpers (ausser in einem Fall) ohne Toment, zuweilen aber pubeszentiert, beborstet oder fein beschuppt. Eine helle Tomentzeichnung ist nie vorhanden.

Kopf von einfachen Bau oder mit einer Armatur, welche bei beiden oder nur bei einem Geschlecht bestehen kann; zuweilen bei den ♂♂ mit langen Hörnern. Fühlerfahne bei den ♂♂ selten stark verlängert. Mandibeln membranös. Halsschild bei einer Gattung bei den ♂♂ vorne mit einem Horn, sonst unbewehrt und ohne Impressionen, an der Basis am breitesten oder wenigstens hier nicht schmäler als in oder etwas hinter der Mitte; der Basalrand im Ganzen eine transversale Linie bildend, ohne Spur eines Skutellarlappens, mit einem mehr oder weniger ausgebildeten bogenförmigen Ausschnitt in der Mitte in der Breite der Schildchenbasis (Präskutellarausschnitt) oder auch am seitlichen Teil beiderseits mit einer Ausbuchtung — seltener schwinden diese Ausbuchtungen und der Basalrand bildet eine fast gerade Linie.[1] Schildchen gross, dreieckig, meist spitz und immer ganz frei sichtbar. Flügeldecken immer mit gut ausgebildetem bis kräftigem Subhumeralausschnitt und in diesem von oben frei sichtbaren Metaepisternen und Seiten der Hinterhüften. Mesosternalprocessus stets stark ausgebildet, vielfach recht lang lanzettförmig vorgezogen, an der Basis selten eingeschnürt. Vorderbeine bei den ♂♂ oft mit Eigentümlichkeiten, zuweilen verlängert etc. Die Tarsenglieder mit auf der Oberseite ausgebuchteten Apikalrändern. Aedoeagus mit stets symmetrischen, einfach gebauten Parameren.

Verbreitung

In dem hier gefassten Sinn sind die Heterorrhinini über die orientalische Region und mandschurische Subregion der paläarktischen Region verbreitet und dringen mit einer Gattung auch etwas in die australische Region. Die Hauptmasse der Arten ist der orientalischen Region eigen.

Einige Bemerkungen über die systematische Einteilung

Im SCHENKLING-Katalog (1921) wurden zu den Heterorrhinini die Gattungen *Cyphonocephalus* Westw., *Narycius* Dup., *Diceros* Gory-Perch., *Platynocephalus*

---

[1] Eine Ausnahme bildet die Gattung *Platynocephalus* WESTW. worauf bereits in der vorhergehenden Fussnote verwiesen wurde.

Westw., *Heterorrhina* Westw., *Coryphocera* Burm., *Trigonophorus* Westw., *Chloresthia* Fairm., *Euchloropus* Arrow und *Ingrisma* Fairm., zu den Rhomborrhinina hingegen die Gattungen *Iumnos* Saund., *Cosmiorrhina* Bourg., *Cosmiomorpha* Saund., *Grypocnemis* Kraatz, *Trapezorrhina* Hauser und *Rhomborrhina* Hope (zu welcher *Torynorrhina* Arrow als Untergattung gezogen wurde) gestellt. Von diesen gehören *Grypocnemis* und *Trapezorrhina* der äthiopischen Region an und wurden in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Von den gennannten Gattungen betrachte ich aber *Coryphocera* nur als eine Untergattung von *Diceros* und *Cosmiorrhina* ist mit *Ingrisma* identisch. Laut SCHÜRHOFF soll *Platynocephalus* mit *Narycius* zusammenfallen, was unbedingt falsch ist. Sicher eine eigene Gattung ist *Mystroceros* Burm. welche bisher als Synonym zu *Diceros* zitiert wurde. Ebenso bin ich geneigt, *Trigonophorinus* Pouil. den Rang einer eigenen Gattung anzuerkennen (von SCHENKLING als Synonym zu *Trigonophorus* Westw. gestellt). Zu den Heterorrhinini und nicht zu den Phaedimini (= ostasiatische Goliathina) gehören die Gattungen *Neophaedimus* Luc. und *Herculaisia* Seil., ebenso die von mir zu den Cetoniini gestellte Gattung *Petrovitzia* Mikš. In neuerer Zeit wurden von RUTER (1965) drei weitere neue, zu den Heterorrhinini gehörende Gattungen (*Bonsiella*, *Rhinarion* und *Moseriana)* beschrieben.

Von den genannten Gattungen blieben mir leider *Chloresthia* und *Rhinarion* in Natur unbekannt, doch gestattete mir die vortreffliche Beschreibung der Gattung *Rhinarion*, dieselbe in meine Gattungstabelle einzuschalten.

Eine scharfe Begrenzung einiger Gattungen ist etwas schwierig, und noch schwerer ist es, eine annähernd natürliche Anordnung derselben zu bringen. Die in dieser Arbeit gebrauchte Reihenfolge ist daher durchaus nicht als eine definitive aufzufassen. In der hier gegebenen Gattungstabelle wurde auch ein bisher grösstenteils übersehenes, doch wohl sehr gutes Merkmal in der Bildung des Seitenrandes des Abdomens angewendet. Die von SCHENKLING (1921) und von mir (MIKŠIĆ, 1967) bisher als einheitlich aufgefasste Gattung *Rhomborrhina* Hope kann in einem System, in welchen der Bau des Mesosternalprocessus eine für die Gattungsdifferenzierung hervorragende Rolle spielt, nicht mehr als solche aufrecht erhalten werden, zumal bei den einzelnen bisherigen Untergattungen derselben auch sehr ausgesprochene Unterschiede in der Stellung der Hinterhüften und Differenzen im Paramerenbau bestehen.

Unter den Gattungen mit gekielten Seiten des Abdomens sind *Moseriana* Ruter und *Petrovitzia* Mikš. wahrscheinlich die primitivsten, hingegen *Iumnos* Saund. und namentlich *Diceros* Gory-Perch. wohl evoluiert, worauf bei der letztgenannten Gattung der sehr ausgebildete Mesosternalprocessus, Schwund der Rippen auf den Flügeldecken und die teilweise sehr auffallenden Sexualdifferenzen verweisen. Doch scheinen *Moseriana* und namentlich *Petrovitzia* auch einige Verwandtschaftsbeziehungen zu der später genannten *Cosmiomorpha*-Gruppe zu haben.

Unter den Gattungen mit stumpfen Seiten des Abdomens lassen sich auch einige Verwandtschaftsgruppen erkennen. Eine solche bilden die Gattungen *Cosmiomorpha* Saund., *Neophaedimus* Luc. und *Herculaisia* Seil., welche sich durch seitlich gerundete und hier leistenartig gerandete Hinterhüften, geschwundenen Präskutellarausschnitt am Basalrand des Halsschildes, tiefen Subhumeralausschnitt der Flügeldecken, Mangel der Metallfarben etc. auszeichnet. In dieser Gruppe ist die Untergattung *Microcosmiomorpha* nov. wohl die primitivste. Eine weitere Gruppe bilden die Gattungen *Hemiheterorrhina* nov., *Heterorrhina* Westw., *Trigonophorinus* Pouil., *Trigonophorus* Westw. und *Mystroceros* Burm., welche sich ausser dem Bestehen eines gut ausgebildeten und beiderseits winkelig begrenzten Präskutellarausschnittes am Basalrand des Halsschildes durch eine mehr oder minder ausgebildete Kopfarmatur auszeichnet — allerdings fehlt diese bei der Gattung *Hemiheterorrhina* nov. bei den ♂♂ und bei der Untergattung *Eoheterorrhina* nov. bei beiden Geschlechtern. Untereinander sehr nahe verwandt sind auch die Gattungen *Cyphonocephalus* Westw. und *Narycius* Dup., welche sich durch eine sehr stark ausgebildete Kopfarmatur, Mangel des Präskutellarausschnittes am Basalrand des Halsschildes, metallische Farben etc. auszeichnen.

Tabelle der Gattungen

1 (16) Seitenränder des Abdomens scharf gekielt (an der Basis der Sternite zuweilen etwas abgeschwächt).

2 (13) Kopf ganz einfach (höchstens mit einer medialen, vorne aber schwindenden Längsschwiele auf der Stirn oder die Seitenrandleisten des Clypeus sind zuweilen grob gekörnt).

3 (10) Mesosternalprocessus nicht die Vorderhüften erreichend. Hinterecken des Halsschildes nicht nach hinten prononziert.

4 (9) Mesosternalprocessus quer, nach vorne verengt oder vorne breit gerundet, nicht oder höchstens mässig vortretend und am Ende nicht gegen den Körper gekrümmt. Oberseite des Körpers fast immer mit heller Pigmentzeichnung.

5 (8) Flügeldecken mit starkem Subhumeralausschnitt. Vorderschienen auch bei den ♂♂ auf der Unterseite ohne grosse Zähne. Kleinere Tiere (höchstens gegen 22 mm lang) mit dicht punktierter, mehr oder minder hell beborsteter Oberseite des Körpers und je einem rötlichgelben queren Doppelmakel etwas hinter der Mitte auf der Flügeldeckenscheibe. Am Basalrand des Halsschildes ist der Präskutellarausschnitt sehr schwach und die seitlichen Ausbuchtungen mangeln oder sind höchstens angedeutet.

6 (7) Oberseite des Körpers mit einem Grundtoment (ausser am Kopf). Schulterbeulen nach hinten am vorderen Teil der Flügeldecken in eine Sub-

lateralrippe auslaufend. Parameren breit, aussen in der Mitte mit einem kräftigen Zahn. *Moseriana*

7 (6) Oberseite des Körpers ohne Grundtoment, metallisch glänzend. Die Schulterbeulen am vorderen Teil der Flügeldecken keine Sublateralrippe bildend. Parameren gestreckt, aussen ohne Zahn. *Petrovitzia*

8 (5) Flügeldecken mit nur mässig starkem Subhumeralausschnitt. Vorderschienen bei den ♂♂ auf der Unterseite mit einer Reihe kräftiger Zähne. Mittelgrosse bis sehr grosse Tiere (20 bis über 50 mm lang) mit (ausser am Kopf) kahler, stark metallisch glänzender Oberseite des Körpers und mit je zwei (am Basalteil und hinter der Mitte) rötlichgelben Makeln auf den Flügeldecken. Am Basalrand des Halsschildes sind der Präskutellarausschnitt und die beiden seitlichen Ausbuchtungen deutlich. *Iumnos*

9 (4) Mesosternalprocessus viel länger als breit, stark vorgezogen, parallelseitig, mit abgerundeter und in Profilansicht leicht gegen den Körper gekrümmter Spitze. Körperoberseite kahl und ohne helle Zeichnung. *Rhinarion*

10 (3) Mesosternalprocessus sehr lang vorgezogen, mit der Spitze die Vorderfläche der Vorderhüften erreichend. Die Hinterecken des Halsschildes meist mehr oder minder deutlich leicht nach hinten vortretend. Hinterhüften am meist gerandeten Aussenrand sehr breit, nach innen stark verengt. Kleinere, gestreckte, auf der Oberseite kahle Tiere.

11 (12) Mesosternalprocessus breit lanzettförmig, flach, längs der gegen den Körper gekehrten Unterseite ohne hohen First, die Spitze kaum gegen den Körper gekrümmt. Sternum (ausser den Mesosternalprocessus und der Metasternalplatte) und Seitenteil des Abdomens mit gut ausgebildeter Pubeszenz. Flügeldecken wie der übrige Körper ganz metallisch, ohne helle Makel. Hinterschienen aussen in der Mitte mit einem Zahn. *Pseudodiceros*

12 (11) Mesosternalprocessus sehr robust, weniger breit, aber längs der Mitte der gegen den Körper gekehrten Unterseite mit hohen und scharfen First, in Profilansicht sehr dick erscheinend, die Spitze stark gegen den Körper gekrümmt. Unterseite des Körpers meist fast kahl. Flügeldecken schwarz, mit je einer sehr grossen hellen Makel oder zum allergrössten Teil hell, bei einer Art mit grosser metallischer Zeichnung. Hinterschienen aussen ohne Zahn. Vergl. die Untergattung *Coryphocera* der Gattung *Diceros.*

13 (2) Kopf mit Eigentümlichkeiten — entweder bei beiden Geschlechtern auf der Stirn mit einer medialen, vorne mit einem abgerundeten Querlappen (dieser abgehoben) endender Längsschwiele oder bei den ♂♂ beiderseits mit einem langen, nach vorne gerichteten Horn, bei den ♀♀ mit tief exkaviertem Clypeus und die Stirne mit einer breiten medialen, vorne über die Exka-

vation in einem dreieckigen oder gerundeten Lappen endender Längsschwiele oder in der Mitte des Vorderrandes der Stirn mit einem nach vorne gerichteten, über die Basis der Exkavation ragenden zweizähnigen Processus.

14 (15) Halsschild mit transversalem Basalrand, dieser mit gut ausgebildeten seitlichen Ausbuchtungen und die Hinterecken sind mehr oder minder deutlich leicht nach hinten prononziert. Mesosternalprocessus robust, sehr lang vorgezogen, die gegen den Körper gekrümmte Spitze die Vorderfläche der Vorderhüften erreichend. Vorderschienen bei den ♀♀ aussen mit zwei Zähnen, die vier hinteren Schienen ungezähnt. Kleinere, gestreckte Tiere. *Diceros*

15 (14) Halsschild mit im Ganzen im leichten Bogen vortretenden Basalrand, mit nur ganz schwachem Präskutellarausschnitt, doch ohne Spur der seitlichen Ausbuchtungen und die Hinterecken nicht nach hinten vortretend. Mesosternalprocessus viel kleiner, stark spitz dreieckig vorgezogen, doch nicht die Vorderhüften erreichend und die Spitze nicht gegen den Körper gekrümmt. Vorderschienen bei den ♀♀ aussen mit drei Zähnen und die vier hinteren Schienen aussen etwas unter der Mitte mit langen und scharfen Dornzahn. Grössere, robuste Tiere. *Platynocephalus*

16 (1) Seitenränder des Abdomens stumpf, nicht gekielt.

17 (46) Basalrand des Halsschildes in der Breite der Schildchenbasis mit einem oft nur sehr flachen, doch deutlichen bogenförmigen und beiderseits meist mehr oder minder winkelig begrenzten Präskutellarausschnitt.

18 (37) Kopf ganz einfach und unbewehrt.

19 (32) Die Hinterhüften berühren sich oder sind nur ganz wenig auseinandergerückt.

20 (27) Mesosternalprocessus nicht lanzettförmig und nicht sehr stark vorgezogen, mit gerundetem oder abgestumpftem Vorderrand.

21 (26) Hinterhüften am Aussenrand nicht leistenförmig gekantet. Flügeldecken mit nur mässigem Subhumeralausschnitt, hinter der Schildchenspitze ohne gemeinsame starke Querimpression. Oberseite des Körpers kahl.

22 (23) Mesosternalprocessus breit, quer und flach. Der Körper schwarz mit grosser feuerroter oder etwas grünlichroter Zeichnung, auf der Oberseite mit fast gleichmässiger, dichter und kräftiger Punktur, auf den Flügeldecken ohne Punktreihen und ohne Rippen. Der 2. Zahn am Aussenrand der Vorderschienen befindet sich gegenüber der Einlenkungsstelle der Vordertarsen. *Bonsiella*

23 (22) Mesosternalprocessus meist weniger breit. Der Körper metallisch oder ganz schwarz, ohne feuerrote Zeichnung. Die Punktur der Oberseite des Körpers nicht fast einförmig, auf den Flügeldecken teilweise mehr oder

minder gereiht, zuweilen die Flügeldecken auch mit mehr oder minder deutlichen Rippen. Der 2. Zahn am Aussenrand der Vorderschienen (falls überhaupt vorhanden) weit hinter der Einlenkungsstelle der Vordertarsen gelegen.

24 (25) Kopf bei beiden Geschlechtern ganz unbewehrt. Clypeus länger, nicht oder weniger quer. Parameren gestreckt, aber nicht auffallend schlank. *Rhomborrhina*

25 (24) Kopf bei den ♂♂ unbewehrt, bei den ♀♀ mit Auszeichnungen. Clypeus etwas kurz und stark quer. Parameren auffallend gestreckt, lang und schmal, seitlich komprimiert. Vergl. die Gattung *Hemiheterorrhina.*

26 (21) Hinterhüften am Aussenrand gerundet und hier in der ganzen Länge scharf leistenartig gerandet. Flügeldecken mit tiefem Subhumeralausschnitt und hinter der Schildchenspitze mit gemeinsamer kräftiger Querimpression. Körper ohne Metallfarben, auf der Oberseite kahl oder mehr oder minder reichlich behaart. Vergl. die Untergattung *Microcosmiomorpha* der Gattung *Cosmiomorpha.*

27 (20) Mesosternalprocessus lang oder sehr lang lanzettförmig vorgezogen.

28 (29) Aussenrand der Hinterhüften von einer scharfen Linie gerandet. Schildchen schmal und lang dreieckig. Flügeldecken metallisch grün mit grosser schwarzer Zeichnung. Clypeus ganz normal. Vergl. die Untergattung *Eoheterorrhina* der Gattung *Heterorrhina.*

29 (28) Aussenrand der Hinterhüften nicht von einer Linie gerandet. Schildchen breit dreieckig. Flügeldecken ohne grüne und schwarze Zeichnung.

30 (31) Hinterschenkel auffallend breit. Hinterschienen bei den ♀♀ normal, bei den ♂♂ im Basalteil nach innen gekrümmt und am Innenrand mit auffallend langen und dichten Bürstenbesatz. Hintertarsen auffallend dick, etwas komprimiert, kompakt gegliedert und etwas kurz. Vorderbeine bei beiden Geschlechtern einfach, ebenso der etwas quere Clypeus. Flügeldecken auf der Scheibe mit regelmässigen Reihen grober Bogenpunkte und deutlichen Rippen. *Euchloropus*

31 (30) Hinterschenkel normal, ebenso die Hinterschienen bei beiden Geschlechtern, letztere nicht gekrümmt. Hintertarsen schlanker, normal. Vorderbeine bei den ♂♂ oft mit am Innenrand krenulierten Schienen etc. Clypeus länger als breit, selten einfach, meist mit seitlich mehr oder minder prononzierten Vorderecken (zuweilen gegen die Mitte der Seiten gerückt) oder der Clypeus an der Basis wie eingeschnürt und im Endteil stark erweitert erscheinend. Die Flügeldeckenskulptur meist mehr oder minder konfus und die Diskalrippen nur leicht angedeutet. *Ingrisma*

32 (19) Hinterhüften sehr deutlich bis stark auseinandergerückt.

33 (34) Mesosternalprocessus breiter als lang, meist gross und breit, seitlich sehr deutlich verbreitert und vorne stumpf gerundet. Abdomen bei den ♂♂

ohne ausgesprochene Bauchfurche, nur das 1. Sternit längs der Mitte meist stark gefurcht. Pygidium und meist auch der Apex der Flügeldecken sehr lang und reichlich aufstehend beborstet. *Torynorrhina*

34 (33) Mesosternalprocessus so lang bis viel länger als breit, seitlich nicht oder nur ganz schwach verbreitert. Abdomen bei den ♂♂ mit mehr oder minder ausgebildeter Bauchfurche. Pygidium meist kahl oder nur unbedeutend behaart.

35 (36) Mesosternalprocessus so lang oder nur etwas länger als breit, mit breit gerundetem Vorderrand. Die sternale Pubeszenz äusserst gering oder fehlend. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. *Pseudotorynorrhina*

36 (35) Mesosternalprocessus schmal, viel länger als breit, meist recht lang und mehr oder minder stumpflanzettförmig vorgezogen. Die sternale Pubeszenz bei wohlerhaltenen Tieren lang und reichlich. Fühlerfahne bei den ♂♂ mehr oder minder bis stark verlängert. *Anomalocera*

37 (18) Kopf mit Auszeichnungen: auf der Stirn mit einer medialen, vorne über die Exkavation des Clypeus erhaben endenden Längsschwiele oder am Vorderrand des Clypeus mit einem Horn oder der Kopf beiderseits mit einem nach vorne gerichteten Horn etc.

38 (39) Mesosternalprocessus kaum oder höchstens nur schwach vortretend, höchstens ein wenig länger als breit. Kopf bei den ♂♂ einfach, bei den ♀♀ mit kräftiger, vorne senkrecht abgestutzter oder hammerförmigen Längsschwiele. *Hemiheterrorhina*

39 (38) Mesosternalprocessus stark vortretend bis recht lang vorgezogen, viel länger als breit. Der Kopf in der Regel bei beiden Geschlechtern mit Auszeichnungen.

40 (45) Kopf beiderseits ohne ein nach vorne gerichtetes Horn.

41 (42) Vorderrand des Clypeus in der Mitte höchstens in einen zugespitzten, abgestutzten oder an der Spitze ausgebuchteten (zuweilen in zwei Zähne verwandelten) Lappen aufgebogen, oder der Vorderrand einfach und in der Mitte ausgebuchtet. Vorderschienen aussen höchstens mit zwei Zähnen. *Heterorrhina*

42 (41) Vorderrand des Clypeus in der Mitte mit einem aufrechten, zum Ende dreieckig verbreiterten, doch höchstens mässig langen Horn, oder der Vorderrand in der ganzen Breite stark plattenförmig aufgebogen und oben dreizähnig (dann die Vorderschienen aussen dreizähnig).

43 (44) Körper metallisch glänzend. Flügeldecken mit je zwei deutlichen Diskalrippen. Vorderschienen aussen mit drei (bei den ♂♂ weniger ausgebildeten) Zähnen. *Trigonophorinus*

44 (43) Körper mehr oder minder stark glasartig oder zuweilen etwas fettig glänzend. Flügeldecken ohne Rippen. Vorderschienen aussen höchstens zweizähnig. (bei den ♂♂ der 2. Zahn meist geschwunden). *Trigonophorus*

45 (40) Kopf beiderseits bei beiden Geschlechtern mit einem nach vorne gerichteten Horn, der Vorderrand des Clypeus nicht gehörnt. *Mystroceros*

46 (17) Basalrand des Halsschildes ohne Präskutellarausschnitt.

47 (52) Körper ohne Metallfarben. Hinterhüften mit gerundetem und leistenartig gerandetem Aussenrand. Flügeldecken mit tiefem Subhumeralausschnitt. Mesosternalprocessus breit und kräftig, kaum oder wenig vortretend, falls stärker vorgezogen, dann mit breit abgestumpfter oder abgestutzter Spitze.

48 (49) Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach. Halsschild unbewehrt, doch bei den ♂♂ auffallend gross. Flügeldecken hinter dem Schildchen mit gemeinsamer kräftiger Querimpression. *Cosmiomorpha*

49 (48) Kopf am Vorderrand des Clypeus bei den ♂♂ mit einem langen gegabelten Horn oder Lamelle, bei den ♀♀ ungehörnt, doch ebenfalls mit Auszeichnungen oder einfach. Halsschild nicht auffallend gross. Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne kräftige gemeinsame Querimpression.

50 (51) Oberseite des Körpers kahl. Kopf bei den ♂♂ beiderseits vor den Augen ohne Hörnchen, doch der Halsschild vorne in der Mitte mit einem nach vorne gerichteten Horn. Vorderschienen bei beiden Geschlechtern aussen dreizähnig. *Neophaedimus*

51 (50) Oberseite des Körpers grösstenteils mit dichter, schmalschuppiger, heller Pubeszenz bekleidet. Kopf bei den ♂♂ beiderseits über den Augen mit einem hakenförmigen, gekrümmten Hörnchen. Halsschild ungehörnt. Vorderschienen bei den ♀♀ aussen dreizähnig, bei den ♂♂ nur mit dem Apikalzahn. *Herculaisia*

52 (47) Körper mit Metallfarben oder starkem Metallglanz. Aussenrand der Hinterhüften nicht gerandet. Flügeldecken nur mit mässigem Subhumeralausschnitt. Mesosternalprocessus lang und spitz dreieckig vorgezogen. Kopf namentlich bei den ♂♂ mit langen Hörnern.

53 (54) Kopfhörner der ♂♂ divergent, gegen einander im Bogen gekrümmt, am Ende hakenförmig nach oben gebogen und davor am oberen Rand mit einem starken Zahn, daher gegabelt. Scheitel mit einer querdreieckigen Impression. Vorne der Kopf schräge zum Vorderrand des Clypeus abfallend, dieser in der Mitte ausgebuchtet. Vorderschienen aussen nur mit dem Apikalzahn. Beide Endsporen der Mittelschienen einfach und gerade. Bei den ♀♀ sind die Kopfhörner nur kurz und sehr kräftig, der Scheitel ohne Querimpression und die Vorderschienen aussen mit drei grossen und spitzen Zähnen. *Cyphonocephalus*

54 (53) Kopfhörner der ♂♂ nach vorne gerichtet, ziemlich parallel, mit nach oben und etwas nach innen gebogener Spitze, hinter dieser ohne Zahn. Die ganze Oberfläche des Kopfes ausserordentlich tief (hinten bis unter den Halsschildvorderrand) ausgehöhlt, seitlich von einer hohen und

scharfen Leiste, welche als Fortsetzung des oberen Innenrandes des Kopfhornes bis zum Halsschildvorderrand verläuft, und vorne von den an der Basis verbundenen unteren Innenränder der Hörner begrenzt; diese von vorne gesehen eine hohe, oben in der Mitte schmal und tief ausgeschnittene Vorderrandplatte bildend. Vorderschienen bei den ♂♂ aussen mit zwei Zähnen; der untere Endsporn der Mittelschienen kurz, kräftig und hakig gebogen, der innere gerade, aber noch kürzer und dick. Die ♀♀ sind unbekannt. *Narycius*

Gattung **Moseriana** Ruter

Moseriana RUTER, 1965, *Bull. Soc. ent. Fr.* 70, p. 205.

Kaum mittelgrosse Tiere von normaler Cetoniinae-Form. Metallisch glänzend, doch auf der Oberseite (ausser am Kopf) mit dichtem und feinem Toment bekleidet. Oberseite des Körpers reichlich und fein beborstet und mit dichter Punktur, welche auf den Flügeldecken in eine Kritzelskulptur verwandelt ist; letztere auf der Scheibe etwas hinter der Mitte mit je einem queren, oranggelben Doppelmakel, der vom Grundpigment gebildet wird. Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach. Clypeus viereckig, mit von oben wenig sichtbaren, schrägen Seitenrandflächen; der Vorderrand von oben gesehen bei den ♂♂ gerade und stark und hoch aufgebogen. Halsschild bei den ♂♂ nicht vergrössert, am Basalrand mit nur sehr schwach angedeutetem und seitlich nicht winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und ohne seitliche Ausbuchtungen. Schildchen spitz dreieckig. Flügeldecken mit tiefem Subhumeralausschnitt und mit je zwei stumpf und leicht, doch deutlich erhabenen, nach vorne schwindenden Diskalrippen; ausserdem die Schulterbeule hinten bis gegen die Mitte in eine Sublateralrippe auslaufend. Mesosternalprocessus kräftig, breit, flach, an der Basis nicht eingeschnürt, vorne etwas stumpfdreieckig gerundet, nicht vortretend. Abdomen seitlich scharf gekielt, bei den ♂♂ mit breiter, kräftiger Bauchfurche. Hinterhüften etwas auseinandergerückt, mit gerundetem und leistenartig gerandetem Aussenrand und nicht vortretenden Hinterecken. Die Beine kräftig, bei den ♂♂ etwas lang. Vorderschienen auf der Unterseite bei den ♂♂ ohne Zähne und am Aussenrand nur mit dem Apikalzahn. Hinterschienen aussen in der Mitte mit sehr kräftigem Zahn, die Mittelschienen hier mit spitzem und kräftigem Dornzahn. Parameren glänzend rostbraun, fest chitinisiert, breit und dick, seitlich aussen in der Mitte mit einen kräftigen Zahn.

Typus der Gattung: *Cosmiomorpha bimaculata* MOSER, 1907, *Ann. Soc. ent. Belg.* 51, p. 142. [1]

---

[1] Es scheint, dass diese Art mit *Cetonia laevicostata* FAIRMAIRE, 1889, *Ann. Soc. ent. Fr.* (6) 9, p. 30 identisch und damit synonym ist.

Verbreitung: Nord-Vietnam.
Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Petrovitzia** Mikš.

Petrovitzia Mikšić, 1965, *Ent. Abhand. Staat. Mus. Tierk. Dresden*, 31, 9, p. 303.

Kaum mittelgrosse Tiere von normalen Cetoniinae-Habitus. Metallisch glänzend, auf der Oberseite des Körpers ohne Grundtoment, mit oder ohne feine Beborstung; mit dichter, auf den Flügeldecken teilweise in eine dichte bogenkritzelige Skulptur verwandelter Punktur. Flügeldecken auf der Scheibe etwas hinter der Mitte mit je einem queren, oranggelben Doppelmakel, der vom Grundpigment gebildet wird. Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach. Clypeus viereckig, mit geradem oder in der Mitte nur ganz leicht ausgebuchtetem und augfebogenem Vorderrand. Halsschild bei den ♂♂ nicht vergrössert, sein Basalrand mit nur schwach angedeutetem und seitlich nicht winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und mit höchstens kaum merklichen Seitenausbuchtungen. Schildchen spitz dreieckig. Flügeldecken mit kräftigem Subhumeralausschnitt und je zwei stumpf und leicht, aber deutlich erhabenen Diskalrippen. Mesosternalprocessus breit, flach oder sanft gewölbt, an der Basis nicht eingeschnürt, nicht vortretend. Abdomen seitlich gekielt, bei den ♂♂ mit flacher Bauchfurche. Hinterhüften leicht auseinandergerückt, mit gerundetem und leistenartig gerandetem Aussenrand. Beine bei den ♂♂ etwas lang; die Vorderschienen auf der Unterseite ohne Zähne, aussen dreizähnig. Mittelschienen aussen in der Mitte mit kräftiger Schrägleiste, die Hinterschienen hier mit kräftigem Zahn. Bei den ♀♀ sind die Beine kräftiger; die Vorderschienen breiter, aussen mit drei grossen Zähnen; die Mittel - und Hinterschienen aussen in der Mitte mit sehr kräftigem Zahn. Parameren schlank und gestreckt, von sehr einfachen Bau, seitlich ohne Zahn, mit langer und schmaler Dorsalspalte; seitlich ist die schmale gelblich chitinisierte Lamina exterior von oben sichtbar. An der Spitze der Parameren ist die Lamina interior kurz hakig nach unten gekrümmt.

Typus der Gattung: *Cetonia guilloti* Fairmaire, 1891, *Bull. Soc. ent. Belg.*, p. 12.
Verbreitung: Yunnan, Szechuan.
Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekant.

Gattung **Iumnos** Saund.

Iumnos Saunders, 1839, *Trans. ent. Soc. Lond.* 2, p. 176, tab. XVI, fig. 1. — Burmeister, 1842, *Handb. Ent.* 3, pp. 156, 195, 776. — Schoch, 1895, *Gen. u. Spec. Cet.* 1, pp. 21, 22. — Arrow, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 78.

Mittelgrosse bis sehr grosse Tiere von der üblichen Heterorrhinini-Gestalt. Körper stark metallisch glänzend, auf der Oberseite kahl, höchstens der Kopf

beborstet. Flügeldecken mit oranggelber Pigmentzeichnung: in der Regel ein sehr grosser Makel hinter der Mitte und ein kleinerer auf der vorderen Hälfte jeder Decke. Bei einer Art auch der Halsschild mit solcher Zeichnung — sehr selten mangelt sie ganz. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern unbewehrt. Clypeus viereckig oder nach vorne leicht verbreitert (selten leicht verengt), mit von oben gesehen geradem oder in der Mitte nur sehr leicht ausgebuchtetem und mehr oder minder stark aufgebogenem Vorderrand, stark erhabenen Seitenrandleisten und von oben gesehen mehr oder minder breit sichtbaren schrägen Seitenrandflächen. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Halsschild im hinteren Teil bis in oder etwas hinter die Mitte (hier der Seitenrand stumpfwinkelig gerundet und im hinteren Teil meist mehr oder minder ausgebuchtet) parallel oder nur leicht verengt, mit rechteckigen, doch nicht prononzierten Hinterecken; der Basalrand mit sehr deutlichem bogenförmigem Präskutellarausschnitt und seitlichen Ausbuchtungen. Schildchen spitz dreieckig. Flügeldecken mit mässig starkem Subhumeralausschnitt, ohne oder nur mit angedeuteten zwei Diskalrippen. Die Naht im Endteil dachartig erhaben, mit höchstens leicht vortretenden Nahtspitzen. Mesosternalprocessus breit, flach, an der Basis meist leicht eingeschnürt, leicht oder stärker vortretend, doch nie lang vorgezogen. Abdomen seitlich scharf gekielt, bei den ♂♂ mit medialer Bauchimpression oder Bauchfurche. Die Hinterhüften berühren sich, ihre seitliche Hinterecken treten nach hinten zahnförmig vor. Die Beine bei den ♂♂ oft länger, namentlich die Vorderbeine verlängert. Vorderschienen bei beiden Geschlechtern aussen mit zwei kräftigen, auf den Endteil gerückten Seitenzähnen, bei den ♂♂ schlanker und schmäler und auf der Unterseite stark und ungleichmässig höckerartig gezähnt. Die vier hinteren Schienen bei den ♀♀ aussen in der Mitte mit kräftigem Zahn (auf den mittleren sogar mit spitzem Dornzahn), welcher bei den ♂♂ weniger ausgebildet ist oder schwindet. Die Parameren mehr oder minder gestreckt und schlank, von sehr einfachem Bau, mit langer Dorsalspalte. In Profilansicht sind die Parameren etwas keilförmig, mit an der Spitze kurz hakig nach unten umgebogener Lamina interior.

Typus der Gattung: *Iumnos ruckeri* Saunders, 1839, *Trans. ent. Soc. Lond.*, 2, p. 176.

Verbreitung: Die Gattung ist auf die chinesische Subregion der orientalischen Region (Burma, Sikkim, Assam, Bhutan, Nordindien) beschränkt.

Artzahl: Bisher sind zwei Arten bekannt.

Gattung **Rhinarion** Rut.

Rhinarion Ruter, 1965, *Bull. Soc. ent. Fr.* 70, p. 203.

Die Gattung blieb mir leider in Natur unbekannt und ich gebe hier die Originalbeschreibung wieder:

« Forme massive, large, oblongue.

Clypéus court, transversal, à côtés subparallèles, non ou très légèrement relevés, à bord antérieur tronqué, faiblement relevé.

Antennes normales, la massue moins longue que l'ensemble des précédents articles. Tête à ponctuation normale, non granulée.

Pronotum trapézoïdal, à base large et fortement échancrée en avant du scutellum, ce dernier large, triangulaire, ses côtés rectilignes et son sommet aigu.

Elytres assez déprimés, subparallèles, échancrure post-humérale assez profonde.

Abdomen rebordé latéralement.

Saillie mésosternale assez longue, étroite, parallèle, arrondie au sommet, celui-ci légèrement incurvé vers le haut, en vue latérale.

Métafémurs larges. Tarses moins longs que les tibias.

Caractères sexuels. — ♂, édéage à paramères très allongés, beaucoup plus longs que la pièce basale, très étroits, parallèles, faiblement arqués au sommet, peu fortement sclérifiés, dépourvus en dessus d'aire distale semi-membraneuse comparable à celle qui existe chez *Rhomborrhina*; sac interne dépourvu de phanères. Protibias unidentés, bord externe des mésotibias mutique, celui des métatibias pourvu d'un faible relief dentiforme.

♀, protibias bidentés, les dents larges à sommet aigu; bord externe des méso- et métatibias pourvu d'une dent submédiane aiguë.

Espèce type du genre: *R. legrosi* n.sp.

L'aspect général du nouveau genre est du type Cétonide le plus classique, mais la forme de la saillie mésosternale, les protibias unidentés du ♂, bidentés de la ♀ (dent apicale comprise) et l'allongement des paramères de l'édéage du ♂ l'apparentent au genre *Rhomborrhina* et notamment — par la forme de la saillie mésosternale — au sous-genre *Anomalocera.*

Il s'en distingue toutefois par la forme courte, transversale et parallèle du clypéus, la massue antennaire de dimensions normales même chez le ♂ et l'abdomen rebordé latéralement.

D'autre part, il ne manque pas d'analogies avec le genre *Euchloropus* Arrow, dont il se distingue surtout, extérieurement, par la forme moins affilée et moins arquée de la saillie mésosternale et la sculpture élytrale diffuse et non alignée en stries ponctuées.

En fait, il est relativement au genre *Rhomborrhina* ce qu'est *Euchloropus* par rapport au genre *Heterorrhina* et ces deux genres actuellement unispécifiques me semblent constituer une transition entre *Rhomborrhina* et *Heterorrhina.* »

Verbreitung: Laos.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art (*Rh. legrosi* Ruter, *l.c.*) bekannt.

Pseudodiceros gen. nov.

Der Gattung *Diceros* Gory-Perch. sehr nahe stehend und vielleicht nur als Untergattung derselben aufzufassen.

Kleine, mit *Diceros* sehr übereinstimmende Tiere, doch stark metallisch glänzend, auf den Flügeldecken ohne helle Makel. Oberseite des Körpers kahl. Sternum (ausgenommen Mesosternalprocessus und Metasternalplatte) und seitlicher Teil des Abdomens mit langer und reichlicher Pubeszenz. Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach. Mesosternalprocessus wie bei *Diceros* sehr stark vorgezogen und die Vorderfläche der Vorderhüften erreichend, doch breit lanzettförmig, flach, längs der Mitte der gegen den Körper gekehrten Unterseite ohne hohen First und die Spitze kaum gegen den Körper gekrümmt. Abdomen seitlich weniger scharf gekantet, bei den ♂♂ mit tiefer und breiter Bauchfurche. Auch die Beine wie bei *Diceros*, doch die Hinterschienen aussen in der Mitte mit einem Zahn.

Typus der Gattung: *Diceros nigrocyaneus* BOURGOIN, 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 278.

Verbreitung: Yunnan, Vietnam.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Diceros** Gory-Perch.

Dicheros GORY-PERCHERON, 1833, *Mon. Céton.*, pp. 40, 300. — PAULIAN, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 34 (170).*

Diceros BURMEISTER, 1842, *Handb. Ent.* 3, pp. 157, 218, 785. — SCHOCH, 1894, *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 9, p. 199; 1895, *Gen. u. Spec. Cet.* 1, pp. 16, 18; 1898, *Mitt. Schweiz. ent. Ges.* 10, p. 63. — BOURGOIN, 1933, *Res. scient. voy. Ind. Orient. Néerl.*, p. 19. — SCHÜRHOFF, 1933, Mitt. deut. *ent. Ges.* 4, 7, p. 97.

Subg. *Coryphocera* BURMEISTER, 1842, *Handb. Ent.* 3, pp. 157, 220, 784, 789.

Hemicoryphocera subg. nov.

Kleinere bis kaum mittelgrosse, mehr oder minder gestreckte Tiere von markantem Habitus. Stark glänzend, schwarz oder pechschwarz, vielfach teilweise rot. Flügeldecken mit je einem grossen oder sehr grossen beingelben, bräunlichgelben bis hell oranggelben Makel, der fast die ganzen Flügeldecken einnehmen kann, sodass nur die Ränder schwarz bleiben. Nur bei einer Art auf den Flügeldecken mit grosser metallischer Zeichnung. Oberseite des Körpers ganz, Unterseite meist fast ganz kahl. Kopf von unterschiedlichen Bau. Fühlerfahne nicht verlängert. Halsschild bei beiden Geschlechtern unbewehrt, quer, gewölbt, von den Hinterecken zu der stumpf gerundeten Mitte des Seitenrandes

---

* *Dicheros* ist wohl nur ein Schreibfehler und es soll wohl *Diceros* lauten.

schwach oder mässig, dann zu den Vorderecken stark verengt, zuweilen von der Basis zu den Vorderecken mehr gerundet-verengt; der namentlich hinten dick wulstig gerandete Seitenrand im hinteren Teil meist leicht ausgebuchtet. Basalrand des Halsschildes transversal, mit breitem bogenförmigem, beiderseits winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und beiderseits mit gut ausgebildeten bis kräftigen Seitenausbuchtungen. Halsschildhinterecken mehr oder minder deutlich etwas nach hinten vortretend. Schildchen breit und etwas kurz dreieckig, mit meist wenig scharfer oder abgestumpfter Spitze. Flügeldecken an der Basis von der Breite des Halsschildes und diesem eng angeschlossen, nach hinten verengt, gestreckt, gewölbt, mit mässigem oder etwas schwächerem Subhumeralausschnitt und zum Ende dachartig erhabener Naht, ohne Rippen, nur mit regelmässigen feinen (dann am inneren Teil meist sehr feinen, verwischten oder schwindenden) bis kräftigen Punktreihen. Mesosternalprocessus sehr stark ausgebildet und sehr kräftig, parallelseitig oder lanzettförmig, sehr weit vorgezogen, die zugespitzte Spitze gegen den Körper gekrümmt und die Vorderfläche der Vorderhüften erreichend, mit gekanteten Seitenrändern und auf der gegen den Körper gekehrten Unterseite mit einem medialen Längsfirst. Abdomen seitlich scharf gekielt, bei den ♂♂ mit kräftiger Bauchfurche. Beine sehr kräftig, etwas kurz; mit dicken, kompakt gegliederten und etwas kurzen Tarsen. Die sich berührenden Hinterhüften aussen sehr breit, der Aussenrand meist linienförmig gerandet, nach innen stark verengt. Vorderschienen aussen bei den ♂♂ nur mit dem Endzahn, bei den ♀♀ zweizähnig. Hinterschienen aussen in der Mitte ungezähnt. Die Parameren von einfachem Bau, zum Ende keilförmig verengt, in Profilansicht dick, mit kurz nach unten hakig umgebogener Spitze.

Typus der Gattung: *Cetonia bicornis* Latreille, 1817, in Cuvier, *Règne anim.* 3, tab. 13, fig. 4; tab. 14, fig. 5.

Verbreitung: Die Gattung ist über die orientalische Region verbreitet und dringt auch etwas in die australische Region.

Die Artzahl ist wegen der vielfach ungelösten Frage « Art oder Rasse? » vorläufig nicht anzugeben.

Die Gattung zerfällt nach dem Kopfbau in drei sehr scharf gesonderte Untergattungen:

a (b) Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach und unbewehrt. *Coryphocera*

b (a) Kopf bei beiden Geschlechtern mit Auszeichnungen.

c (d) Kopf bei den ♂♂ ungehörnt, doch bei beiden Geschlechtern auf der Stirn mit einer medialen, vorne mit einem abgerundeten und abgehobenen queren Lappen endenden Längsschwiele. Clypeus nur mit schwacher Exkavation. *Hemicoryphocera*

d (c) Kopf bei beiden Geschlechtern ohne der vorher genannten Stirnschwiele; bei den ♂♂ beiderseits mit einem langen nach vorne gerichteten Horn, bei

den ♀♀ ungehörnt, doch der Clypeus tief exkaviert, hinten von dem scharfen Vorderrand der höher gelegenen Stirn begrenzt, diese mit einer vorne über die Exkavation in einen Lappen endenden medialen Längsschwiele. *Diceros*

Untergattung **Coryphocera** Burm.

Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach und unbewehrt. Clypeus viereckig, mit kräftigen parallelen Seitenrandleisten und augfebogenem Vorderrand, ohne Exkavation. Auf der Stirn zwischen den Intraokularimpressionen mit höchstens leicht und stumpf aufgewölbter, doch vorne schwindender medialer Längsschwiele, ohne Lappen.

Typus der Untergattung: *Dicheros cuvera* Newman, 1837, *Ent. Mag.* 5, p.384.

Verbreitung: Die Untergattung ist über Indien, Burma, Indochina und Ceylon verbreitet, doch mit zwei Arten auch in Indonesien vertreten.

Artbestand: Ausser der typischen Art gehören in diese Untergattung noch *D. felsii* Valck-Lucass., *D. bimaculus* (Wied.), *D. gracilis* Jans., *D. inermiceps* Bourg. und *D. modestus* (Wall.) — es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es sich teilweise nur um Rassen handelt.

Hemicoryphocera subgen. nov.

Kopf ungehörnt, bei beiden Geschlechtern mit einer medialen Längsschwiele auf der Stirn, welche vorne mit einem abgehobenen, queren und gerundeten Lappen endet; Clypeus von derselben Form wie bei der vorhergehenden Untergattung, aber mit schwacher Exkavation.

Typus der Untergattung: *Heterorrhina childreni* Westwood, 1842, *Arcana Ent.* 1, p. 139, tab. 36, fig. 3.

Verbreitung: Die Untergattung ist über Nordindien, Burma, Indochina und den Andamanen verbreitet.

Artbestand: Ausser der typischen Art gehören hierher noch *D. roepstorfi* Wood und *D. nigrotestaceus* (Wall.) — es ist aber nicht ausgeschlossen, dass es sich nur um Rassen einer Art handelt.

Untergattung **Diceros** in sp.

♂♂: Kopf beiderseits mit einem kräftigen und meist ziemlich langen, nach vorne und leicht nach oben gerichteten Horn. Beide Hörner sind parallel, seltener zueinander leicht im Bogen gekrümmt, in Profilansicht an der Basis hoch, gegen das Ende verjüngt und der Längsaxe nach gedreht, am meist etwas löffelförmigen Ende die Innenfläche nach oben gekehrt. Die dorsalen Innenränder der Hörner

scharfkantig, am Scheitel halbkreisförmig verbunden (die tiefe Exkavation des Kopfes begrenzend) und zuweilen zähnchenförmig vortretend, gegen das Ende der Hörner auf die Aussenseite der Oberseite gebogen; die unteren Innenränder gegen das Ende nach oben gebogen und den Innenrand der Hörner bildend. Clypeus kurz, quer, mit gerundeten und am Rande wulstig verdickten Vorderecken; Vorderrand nicht gerandet, gerade oder in der Mitte leicht ausgebuchtet.

♀♀: Kopf ungehörnt. Clypeus etwas kurz, quer, mit gerundeten Vorderecken und sehr hoch erhabene, vorne in den knapp hinter dem Clypeusvorderrand gelegenen sehr hoch schräg aufgebogenen Vorderrandlappen übergehend, dieser von hinten gesehen am oberen Rand in der Mitte meist kurz ausgebuchtet oder ausgeschnitten, beiderseits stumpfzahnförmig. Der Clypeus erscheint daher sehr tief exkaviert. Stirn mit meist deutlicher, breiter, medialer Längsschwiele, welche am Vorderende als breiter dreieckiger oder gerundeter horisontaler und hoch über die Exkavation des Clypeus erhabener Lappen diese hinten scharf begrenzt.

Typus der Untergattung: *Cetonia bicornis* Latreille, 1817, *l.c.*

Verbreitung: Die Untergattung ist auf Indonesien und den Philippinen beschränkt und dringt im Osten ihres Areales auch etwas in die australische Region.

Artbestand: Ausser der typischen Art gehören hierher noch *D. westwoodi* Schoch, *D. burmeisteri* Schoch, *D. florensis* (Wall.), *D. ornatus* Hope, *D. biplagiatus* Mos., *D. decorus* Gory-Perch. (= *peteli* Buquet), *D. malayanus* (Wall.), *D. biguttatus* (Westw.) und *D. samarensis* Schürh. — doch handelt es sich bei den meisten möglicherweise nur um Rassen und bei einigen nur um Synonyme.

Gattung **Platynocephalus** West.

Platynocephalus Westwood, 1854, Trans. ent. Soc. Lond. (n. s.) 3, p. 67 (*Narycius* subg.). — Arrow, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 77.

Von dieser Gattung ist bisher nur das ♀ bekannt.

Grössere Tiere von üblichen Heterorrhinini-Habitus. Ohne Metallfarben, auf der Oberseite des Körpers (ausser am Clypeus) kahl. Kopf etwas gross und breit. Clypeus etwas kurz, breit, stark quer, auf der ganzen Oberfläche bis zum Scheitelvorderrand stark ausgehöhlt, die Seitenrandleisten leicht gebogen, wie der Vorderrand scharfkantig, letzterer in der ganzen Breite tief ausgeschnitten und mit scharfwinkeligen Vorderecken. Die schrägen Seitenrandflächen des Clypeus sehr hoch, aber untergebogen und von oben ganz unsichtbar. Auch der Vorderrand bildet von vorne gesehen eine sehr hohe, nach unten verengte und am Oberrand in der ganzen Breite ausgeschnittene Platte. Die Clypeusexkavation hinten von dem Vorderrand der viel höher gelegenen Stirn begrenzt, dieser in der Mitte mit einem horizontalen nach vorne gerichteten, hoch über die Basis der Exkava-

tion ragenden und an der breiten Spitze ausgeschnittenen, daher zweizähnigen, längs der Mitte gefurchten Processus. Halsschild unbewehrt, von dem an der Spitze gerundeten Hinterecken bis etwas vor die Mitte (hier der Seitenrand stumpfwinkelig gerundet) fast parallel, mit auch hinten schmalen und bis zur Basis reichenden Seitenrandleisten; der Basalrand im ganzen in flachen Bogen vorgerundet, doch mit sehr schwachem bogenförmigem, breitem, seitlich nicht scharf begrenztem Präskutellarausschnitt, ohne seitliche Ausbuchtungen. Schildchen spitz dreieckig, auffallend breit. Flügeldecken mit mässigem Subhumeralausschnitt und nur als kaum erhabene breite Intervalle angemerkten Diskalrippen; die Nahtspitzen nur kurz und stumpf vortretend. Mesosternalprocessus spitz dreieckig, stark vorgezogen, aber nicht die Vorderhüften erreichend, an der Basis nicht eingeschnürt, in Profilansicht an der Basis dick, zur nicht gegen den Körper gekrümten Spitze keilförmig verengt, auf der gegen den Körper gekehrten Unterseite gegen die Spitze längs der Mitte gekielt. Abdomen einfach gewölbt, seitlich gekielt. Die Hinterhüften berühren sich fast, ihr Aussenrand nur im Endteil leistenförmig gerandet. Beine kräftig, ohne Eigentümlichkeiten. Vorderschienen zum Ende stark verbreitert, aussen mit drei grossen und scharfen Zähnen. Die vier hinteren Schienen aussen etwas unter der Mitte mit langem und spitzem Dornzahn. Tarsen etwas kurz.

Typus der Gattung: *Platynocephalus hamiltoni* Westwood, 1854, *Trans. Ent. Soc. Lond.* (n.s.) 3, p. 67, tab. 7, fig. 2, 2a-f.

Verbreitung: Burma.

Artzahl: Bisher ist nur die wohl äusserst seltene typische Art bekannt, von der ich den Typus untersuchen konnte. Mir ist sonst kein weiteres Exemplar bekannt.

Gattung **Bonsiella** Rut.

Bonsiella RUTER, 1965, Bull. Soc. ent. Fr. 70, p. 206.

Mittelgrosse Tiere von üblichem Cetoniinae-Habitus. Glänzend schwarz oder pechschwarz, ohne Metallfarben, mit grosser, feuerroter oder etwas grünlich-feuerroter Zeichnung, auf der Oberseite kahl und mit dichter, kräftiger, fast gleichmässiger Punktur, auf den Flügeldecken ohne Punktreihen. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern ganz unbewehrt. Clypeus viereckig, mit von oben gesehen geradem und mässig aufgebogenem Vorderrand. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Halsschild von den an der Spitze gerundeten Hinterecken zu den Vorderecken stark und dabei leicht gerundet verengt, am transversalen Basalrand mit breitem und flachen bogenförmigem Präskutellarausschnitt und deutlichen seitlichen Ausbuchtungen. Schildchen breit, spitz dreieckig. Flügeldecken mit mässigen Subhumeralausschnitt, ohne Rippen, mit im Endteil dachartig erhabenen Nahtintervallen und kurz vortretender Nahtspitze. Mesosternal-

processus flach, nicht länger als breit, vorne breit gerundet und mässig vortretend. Abdomen mit stumpfen Seiten, bei den ♂♂ ohne Bauchfurche. Hinterhüften ein wenig auseinander gerückt, mit etwas hakig nach hinten vortretenden seitlichen Hinterecken. Beine normal, bei den ♂♂ nicht verlängert und ohne Eigentümlichkeiten. Vorderschienen aussen bei beiden Geschlechtern zweizähnig. Die Parameren recht lang und schlank, von einfachem Bau, auf der Oberseite am Endteil ohne gelblichmembranöse Area.

Typus der Gattung: *Coryphocera blanda* Jordan, 1895, *Stett. Ent. Zeit.* 56, p. 266.

Verbreitung: China, Nord-Vietnam.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Rhomborrhina** Hope

Rhomborrhina HOPE, 1837, *Col. Man.* 1, p. 120. — BURMEISTER, 1842, *Handb. Ent.* 3, p. 197. — SCHOCH, 1895, *Gen. u. Spec. Cet.* 1, p. 22. — ARROW, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 84. — BOURGOIN, 1933, *Mem. Mus. r. Hist. nat. Belg.* 4, 9, p. 22. — PAULIAN, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 44 (180). — MEDVEDEV, 1964, *Fauna SSSR, Col.* 10, 5, p. 38. — MIKŠIĆ, 1967, *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden,* 35, 3, p. 268.

Subg. *Pseudorhomborrhina* MIKŠIĆ, 1967, *l.c.*, p. 294.

Kleinere bis grosse Tiere von üblicher, etwas gestreckter Cetoniinae-Gestalt. Körper stark, meist glasartig glänzend, von metallischer Farbe, zuweilen schwarz, ohne helle Pigmentzeichnung, auf der Oberseite kahl oder nur am Clypeus unauffällig aufstehend beborstet. Pygidium ohne aufstehende Beborstung. Die Pubeszenz der Unterseite meist sehr wenig ausgebildet. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern ganz unbewehrt. Stirn und hinterer Teil des Clypeus längs der Mitte leicht und breit aufgewölbt. Clypeus viereckig oder nach vorne leicht verbreitert, mit mehr oder minder stark und scharf erhabenen Seitenrandleisten und von oben gut bis breit sichtbaren schrägen Seitenrandflächen. Vorderrand des Clypeus gerade oder leicht gerundet, selten leicht ausgebuchtet, mehr oder minder bis stark und hoch aufgebogen. Fühlerfahne nie stark verlängert. Halsschild von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken bis in oder etwas hinter die Mitte (der Seitenrand hier etwas stumpfwinkelig gerundet) meist schwächer, dann zu den Vorderecken stark, zuweilen bei den ♂♂ von der Basis zu den Vorderecken mehr gerade verengt; Basalrand mit breitem, flach bogenförmigem und seitlich winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und meist deutlichen seitlichen Ausbuchtungen. Schildchen gross, spitz dreieckig. Flügeldecken mit mässigem Subhumeralausschnitt, im Endteil mehr oder minder dachartig erhabenen Nahtintervallen und höchstens leicht vortretenden Nahtspitzen, mit oder ohne deutlich erhabene Diskalrippen. Mesosternalprocessus flach oder flach gewölbt, mässig

breit oder breiter, selten schmäler, mit gerundetem oder sehr abgestumpftem Vorderrand, seitlich nicht oder nur schwach, selten stärker verbreitert, selten stark vortretend und nie lanzettförmig. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ höchstens mit schwach angedeuteter Bauchfurche. Die Hinterhüften berühren sich oder sind nur ganz leicht auseinander gerückt. Beine normal, bei den ♀♀ kräftiger. Vorderschienen bei den ♂♂ aussen nur mit dem Apikalzahn oder auch mit dem 2. Zahn, bei den ♀♀ breiter und aussen mit zwei kräftigen und spitzen Zähnen. Hinterschienen aussen in oder etwas unter der Mitte mit einer Querleiste, welche bei den ♀♀ in einen mehr oder minder kräftigen, spitzen, oft hakigen Zahn umgebildet, bei den ♂♂ schwächer ist oder mangelt. Die Parameren mehr oder minder schlank und gestreckt, von einfachem Bau, am Apex auf der Oberseite mit grösstenteils mehr oder minder gelblichmembranöser Fläche.

Typus der Gattung: *Cetonia resplendens* Swartz, 1817, in SCHÖNHERR, *Syn. Ins.* 1, 3, Append., p. 51.

Verbreitung: Mandschurische Subregion der paläarktischen und indochinesische und malayische Subregion der orientalischen Region.

Artzahl: Es sind gegen 15 Arten bekannt, von denen aber einige vielleicht nur Rassen sind.

Die Gattung zerfällt in folgende zwei Untergattungen:

a(b) Die seitlichen Hinterecken der Hinterhüften mehr oder minder deutlich nach hinten hakenförmig oder wenigstens spitzwinkelig vortretend.
Rhomborrhina

b(a) Die seitlichen Hinterecken der Hinterhüften ganz stumpf.
Pseudorhomborrhina

Untergattung **Rhomborrhina** in sp.

Typus der Untergattung: *Cetonia resplendens* Swartz, 1817, *l.c.*

Die Untergattung umfasst gegen 13 mittelgrosse bis grosse Arten und ist über den ganzen Areal der Gattung verbreitet.

Untergattung **Pseudorhomborrhina** Mikš.

Typus der Untergattung: *Rhomborrhina yunnana* Moser, 1907, *Annes. Soc. Ent. Belg.* 51, p. 142.

Die Untergattung umfasst nur zwei kleinere bis mittelgrosse Arten und ist auf Vietnam, Yunnan und Sikkim beschränkt.

Gattung **Torynorrhina** Arr.

Torynorrhina ARROW, 1907, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 19, p. 433; 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 81. — PAULIAN, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 45 (181). —

MEDVEDEV, 1964, *Fauna SSSR, Col.* 10, 5, p. 40. — MIKŠIĆ, 1967, *Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden*, 35, 3, p. 315.

Mittelgrosse bis grosse Arten von normaler, etwas gestreckter Heterorrhinini-Gestalt. Glänzend, mit metallischen, zuweilen sehr prächtigen Farben, seltener schwarz. Oberseite des Körpers kahl oder mit feiner Pubeszenz, der Apex der Flügeldecken meist mit langer und reichlicher aufstehender Beborstung (seltener bei kahler Oberseite auf einige Borsten reduziert). Pygidium meist sehr lang und reichlich aufgerichtet behaart. Pubeszenz der Unterseite ebenfalls mehr oder minder reichlich ausgebildet, lang und fein. Clypeus im vorderen Teil meist stark verbreitert. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Flügeldecken mit mässigem Subhumeralausschnitt. Mesosternalprocessus gross, flach oder fast flach, selten stärker gewölbt, breiter als lang, sehr stark vortretend, seitlich sehr deutlich verbreitert, mit gerundetem oder mehr abgestumpftem Vorderrand. Metasternalplatte am grösseren hinteren Teil mit oder ohne, in extremen Fall als grosse Längsgrube ausgebildeter Impression. Abdomen bei den ♂♂ ohne Bauchfurche, nur das 1. Sternit längs der Mitte meist stark gefurcht. Hinterhüften stark auseinandergerückt. Beine normal, bei den ♀♀ kräftiger. Vorderschienen bei den ♂♂ schlank, aussen nur mit dem Apikalzahn, bei den ♀♀ bedeutend breiter und aussen mit zwei grossen und scharfen Zähnen. Die Parameren lang und schlank, ausser am Apex leicht komprimiert, letzterer dorsal mit gelblichmembranöser Fläche und stark ausgebildeter Antiapikalarea.[1] Sonst morphologisch der Gattung *Rhomborrhina* nahe stehend.

Typus der Gattung: *Rhomborrhina distincta* Hope, 1841, *Trans. ent. Soc. Lond.* 3, p. 63.

Verbreitung: Indochinesische Subregion der orientalischen Region.

Artzahl: Bisher sind 8 sichere und eine dubiöse Art bekannt.

Gattung **Pseudotorynorrhina** Mikš.

Pseudotorynorrhina MIKŠIĆ, 1967, *Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden*, 35, 3, p. 309.

Kleinere bis mittelgrosse Arten. Den beiden vorhergehenden Gattungen morphologisch nahe stehend. Oberseite des metallisch glänzenden oder schwarzen Körpers kahl oder bei den ♂♂ auf den Flügeldecken schütter beborstet. Pygidium höchstens schütter und kurz behaart. Die sternale Pubeszenz fehlt oder ist nur spärlich. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Mesosternalprocessus flach oder flach gewölbt, mehr oder minder breit, höchstens etwas länger als breit, seitlich nicht oder nur ganz wenig verbreitert, mit gerundetem Vorderrand. Metasternalplatte bei den ♂♂ mit mehr oder minder ausgebildeter Längsimpression

[1] Vergl. MIKŠIĆ, 1967. *Ent. Abhand. Mus. Tierk. Dresden*, 35, 3, p. 272.

oder Längsgrube, welche bei den ♀♀ viel schwächer ist oder schwindet. Hinterhüften mehr oder minder stark auseinandergerückt, mit nach hinten vortretenden seitlichen Hinterecken. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ mit mehr oder minder ausgebildeter Bauchfurche. Beine normal, bei den ♀♀ kräftiger. Vorderschienen bei den ♂♂ aussen nur mit dem Apikalzahn, der 2. Zahn selten angedeutet. Bei den ♀♀ sind die Vorderschienen viel breiter und aussen mit zwei grossen, spitzen Zähnen. Die Parameren der Gattung *Anomalocera* ähnlich, mit gut ausgebildeter Anteapikalarea.

Typus der Gattung: *Rhomborrhina japonica* Hope, 1841, *Trans. ent. Soc. Lond.* 3, p. 64.

Verbreitung: Mandschurische Subregion des Paläarktiks, doch auch in die benachbarten Gebiete der orientalischen Region dringend.

Artzahl: Bisher sind zwei Arten bekannt.

Gattung **Anomalocera** West.

Anomalocera WESTWOOD, 1842, *Arcan. Ent.* 1, p. 120. — BURMEISTER, 1842, *Handb. Ent.* 3, pp. 776, 780, 784. — MIKŠIĆ, 1967, *Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden*, 35, 3, p. 298.

Diphyllomorpha HOPE, 1843, *Trans. Linn. Soc. ent. Lond.* 19, p. 107.

Kleinere bis mittelgrosse Arten vom üblichen Heterorrhinini-Habitus, glänzend, zuweilen mit sehr starken Glasglanz. Oberseite des Körpers kahl oder nur am Clypeus vorne behaart, zuweilen auch der Apex der Flügeldecken und am Pygidium mit langer Behaarung. Die Pubeszenz der Unterseite lang oder sehr lang, reichlich und weich. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern ganz unbewehrt. Fühlerfahne bei den ♂♂ mehr oder minder verlängert bis sehr lang. Mesosternalprocessus viel länger als breit, meist recht lang vorgezogen, seitlich nicht verbreitert, meist stumpflanzettförmig und mit der Spitze leicht gegen den Körper gekrümmt; seltener mehr parallelseitig und an der Spitze breiter gerundet, gerade und weniger stark vortretend. Hinterhüften auseinander gerückt, ihre seitlichen Hinterecken mehr oder minder nach hinten vortretend. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ meist mit mehr oder minder ausgebildeter Bauchfurche. Sonst morphologisch und auch im Paramerenbau *Rhomborrhina* sehr nahe stehend, doch letztere mit mehr oder minder ausgebildeter Anteapikalarea.

Typus der Gattung: *Anomalocera parryi* Westwood, 1842, *Arcan. Ent.* 1, p. 120, tab. 30, fig. 6.

Verbreitung: China, Himalaya, Taiwan, Vietnam, Nordindien.

Artzahl: Bisher sind vier sichere und eine dubiöse Art bekannt.

Gattung **Euchloropus** Arr.

Euchloropus Arrow, 1907, *Ann. Mag. nat. Hist.* (7) 19, pp. 350, 433; 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 89. — Bourgoin, 1933, *Res. Scient. voy. Ind. Orient. Néerl.*, p. 22. — Paulian, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 52 (188).

Mittelgrosse Tiere vom üblichen Cetoniinae-Habitus. Stark glänzend, ohne Toment, auf der Oberseite und fast auch auf der Unterseite ganz kahl. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern ganz unbewehrt. Clypeus viereckig, mit geradem und stark aufgebogenem Vorderrand, scharfkantigen Seitenrandleisten und von oben breit sichtbaren schrägen Seitenrandflächen. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Halsschild von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken zu den Vorderecken stark verengt, der Seitenrand etwas vor der Mitte meist leicht stumpfwinkelig; Basalrand mit breit bogenförmigem und seitlich scharf winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und deutlichen seitlichen Ausbuchtungen. Schildchen gross, spitz dreieckig. Flügeldecken mit mässigem Subhumeralausschnitt und im hinteren Teil dachartig erhabener, am Ende kurz vortretender Naht, mit je zwei leicht und stumpf erhabenen Diskalrippen und mit Reihen grober Bogenpunkte. Mesosternalprocessus viel länger als breit, lanzettförmig und sehr stark vorgezogen, an der Basis nicht eingeschnürt, bis über die Vorderhüften reichend, mit der Spitze sanft gegen den Körper gekrümmt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ ohne Bauchfurche. Die Hinterhüften berühren sich. Beine bei beiden Geschlechtern mit auffallend breiten Hinterschenkeln, sehr kräftig, mit dicken Tarsen; namentlich die Hintertarsen auffallend dick, etwas komprimiert, kompakt gegliedert und etwas kurz. Bei den ♂♂ sind die Vorderschienen nicht verbreitert, aussen nur mit dem Apikalzahn. Die vier hinteren Schienen aussen in der Mitte ohne Zahn oder die hinteren höchstens mit der Spur einer Schrägleiste. Hinterschienen sehr kräftig, gebogen, mit langen, starken und scharfen Endsporen und am Innenrand mit überaus langem, starkem und dichtem oranggelbem Bürstenbesatz. Bei den ♀♀ sind die Vorderschienen zum Ende stark verbreitert und aussen mit zwei grossen Zähnen. Die schräge Leiste aussen etwas unter der Mitte auf den vier hinteren Schienen deutlicher. Hinterschienen nicht gebogen, mit kürzeren Endsporen und am Innenrand nur mit normalem Wimperbesatz. Die Parameren von einfachen Bau, gestreckt, ohne ausgesprochene Dorsalspalte.

Typus der Gattung: *Cetonia laeta* Fabricius, 1801, *Syst. El.* 2, p. 150.

Verbreitung: Orientalische Region (Nordindien, Indochina, Borneo, Java).

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Ingrisma** Fairm.

Ingrisma FAIRMAIRE, 1893, *Annls. Soc. ent. Belg.* 37, p. 292. — ARROW, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 80. — PAULIAN, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 40 (176).

Cosmiorrhina BOURGOIN, 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 365.

Mittelgrosse Tiere von meist gestreckter und auf der Oberseite nur flach gewölbter Cetoniinae-Gestalt. Körper stark metallisch oder glasartig glänzend, auf der Oberseite kahl. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern unbewehrt. Clypeus von mehr oder minder abweichender Form, mehr oder weniger lang und schmal, mit von oben gesehen sanft gerundetem oder gebuchtetem, mehr oder minder stark aufgebogenem Vorderrand und meist (namentlich bei den ♂♂) seitlich vortretenden Vorderecken. Zuweilen erscheint der Clypeus an der Basis wie eingeschnürt und vorne stark oder sehr stark verbreitert und dann kann der Vorderrand stark gerundet sein. Die Seitenrandleisten des Clypeus sind ausgebildet oder obliteriert. Bei zwei Arten erscheinen die seitlich prononzierten Vorderecken des Clypeus wegen des sehr breit aufgebogenen Vorderrandes gegen die Mitte des Seitenrandes gerückt. Kopf längs der Mitte meist wenigstens ganz schwach und stumpf, zuweilen aber stärker und breit längsschwielig aufgewölbt, mit oder ohne deutliche Intraokularimpressionen. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Halsschild am hinteren Teil der Scheibe nur schwach gewölbt,* von den in der Anlage etwas spitzwinkeligen, aber am Ende abgerundeten Hinterecken zu den Vorderecken stark verengt, der Seitenrand leicht gerundet oder in der Mitte ganz schwach und stumpf gewinkelt; seltener im hinteren Teil bis etwas hinter die Mitte schwach, dann nach vorne stark verengt. Der transversal verlaufende Basalrand des Halsschildes mit nur ganz flachem bis stärkerem und bogenförmigem Präskutellarausschnitt. Schildchen gross und breit, spitz dreieckig. Flügeldecken fast parallel oder nach hinten leicht verengt, mit mässigem Subhumeralausschnitt und im hinteren Teil dachartig erhabenem Nahtintervall, mit oder ohne vortretende Nahtspitzen; die beiden Diskalrippen sind höchstens nur ganz leicht und stumpf angedeutet. Mesosternalprocessus viel länger als breit, stumpf lanzettförmig, an der Basis nicht eingeschnürt, sehr stark vorgezogen. Abdomen seitlich stumpf, bei den ♂♂ ohne ausgebildete Bauchfurche. Die Hinterhüften berühren sich, ihre seitlichen Hinterecken nicht nach hinten hakenförmig vortretend. Bei den ♂♂ die Beine lang und schlank, mit langen und kräftigen Tarsen und grossen Klauen. Der obere Vorderrand der Vorderschenkel zuweilen vor der Spitze leistenförmig verbreitert. Vorderschienen schlank, zuweilen leicht gebogen, am Aussenrand nur mit dem Apikalzahn oder der 2. Zahn ist höchstens

* Nur bei den ♂♂ von *I. femorata* Jans. stark gewölbt.

ganz stumpf und schwach angedeutet; der Innenrand meist krenuliert oder scharf gezähnt, manchmal vor der Basis stumpfwinkelig verbreitert. Die vier Hinterschienen aussen unbewehrt oder die mittleren in der Mitte mit kurzer Schrägleiste und die hinteren daselbst mit stumpfem und schwachen Zahn. Bei den ♀♀ die Beine kräftiger, doch mit schwächeren Tarsen und kleineren Klauen. Vorderschienen im Apikalteil stark verbreitert, aussen mit zwei grossen und spitzen Zähnen. Die vier hinteren Schienen aussen in der Mitte mit kräftigem und spitzem Zahn, der auf den Mittelschienen einen langen und spitzen Dorn bilden kann. Die Parameren von einfachem Bau, recht lang, schlank und gestreckt.

Typus der Gattung: *Ingrisma nasuta* Fairmaire, 1893, *Ann. Soc. ent. Belg.* 37, p. 292.

Verbreitung: Chinesische Subregion der orientalischen Region.

Artzahl: Nach dem SCHENKLING-Katalog (1921) gehören hierher 10 Arten und zwei weitere als *Cosmiorrhina* beschriebene Arten. Die angebliche Gattung *Cosmiorrhina* Bourg. wurde auf zwei wohl sehr seltene und nur im weiblichen Geschlecht bekannte Arten bezogen. Ich untersuchte den Typus der typischen Art *C. bilobiceps* Bourg. und konnte die Identität mit der Gattung *Ingrisma* feststellen.

Hemiheterorrhina gen. nov.

Der Gattung *Heterorrhina* Westw. nahestehend, doch durch den kaum oder höchstens nur schwach vortretenden, höchstens wenig längeren als breiten Mesosternalprocessus, den Mangel der Kopfarmatur bei den ♂♂ und den auffallend verschiedenen Aussehen beider Geschlechter verschieden.

♂♂: Stark glänzend, meist mit Metallfarben. Kopf ganz einfach, mit viereckigem, etwas kurzem und stark querem Clypeus. Halsschild von der Basis bis zur leicht stumpfwinkeligen Mitte des Seitenrandes schwach, dann zu den Vorderecken stark verengt. Abdomen ohne Bauchfurche, höchstens mit der Spur einer eingedrückten Linie. Beine normal, mit schlanken Tarsen und etwas grossen Klauen. Vorderschienen am Aussenrand nur mit dem Apikalzahn, der 2. Zahn höchstens ganz stumpf und sehr schwach angedeutet. Die vier hinteren Schienen aussen hinter der Mitte mit einer auf den mittleren schrägen, auf den hinteren mehr queren oder zahnförmigen Leiste. Die Parameren sehr schlank und lang, seitlich komprimiert, von einfachem Bau.

♀♀: Schwarz oder teilweise braunrot, auf der Oberseite weniger glänzend, auf den Flügeldecken wegen der dichten und feinen Mikroretikulation oft nur seidig schimmernd. Stirn mit sehr breiter und kräftiger, vorne senkrecht abgestutzter oder aber viel schmälerer und noch stärker erhabener und vorne hammerförmiger medialer Längsschwiele. Halsschild im hinteren Teil nicht oder höchstens schwach verengt, breiter und gewölbter, der Seitenrand in der Mitte stärker stumpfwinkelig. Beine sehr kräftig, mit sehr dicken Hinterschenkeln. Vorder-

schienen aussen zum Ende stark verbreitert, mit zwei grossen und spitzen Aussenzähnen. Die Leiste aussen auf den vier hinteren Schienen kräftig, besonders auf den mittleren oft einen kräftigen und spitzen Zahn bildend. Tarsen kürzer und dicker, mit kleineren Klauen.

Typus der Gattung: *Cetonia mutabilis* Hope, 1831, *Gray's Zool. Misc.*, p. 24.

Verbreitung: Nordindien, Nepal, Bhutan.

Artzahl: Die Gattung umfasst zwei bekannte Arten.

Gattung **Heterorrhina** West.

Heterorrhina Westwood, 1842, *Arcan. Ent.* 1., pp. 132, 183. — Arrow, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 90. — Schürhoff, 1933, Mitt. dt. ent. Ges. 4, 7, p. 97. — Bourgoin, 1933, *Res. scient. voy. Ind. Orient. Néerl.* 4, 9, p. 20. — Paulian, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 35 (172).

Subg. *Eoheterorrhina* nov.

Subg. *Heterorrhiniola* nov.

Mittelgrosse Tiere von normaler, meist etwas schlanker, seltener gedrungenerer Cetoniinae-Gestalt, zuweilen nach hinten stärker verschmälert. Körper stark oder sehr stark glasartig glänzend, oft sehr farbenprächtig. Oberseite des Körpers kahl, höchstens die Exkavation des Kopfes mehr oder minder lang aufstehend behaart. Clypeus meist ziemlich querviereckig, mit kräftigen, stumpfen bis scharf kielförmig erhabenen Seitenrandleisten und von oben gut bis breit sichtbaren (selten nur schmalen oder geschwundenen) schrägen Seitenrandflächen. Vorderecken des Clypeus gerundet, der Vorderrand von oben gesehen gerade oder leicht (selten stärker) vorgerundet, seltener ausgebuchtet; meist im mittleren Teil mit mehr oder minder stark schrägem oder senkrecht aufgebogenem Lappen, dieser ist zuweilen schmäler und stumpfdreieckig, meist aber breit und am oberen Rand abgestutzt oder ausgebuchtet, im extremen Fall in zwei kräftige, von einem tiefen Ausschnitt gesonderte Lappenzähne verwandelt. Clypeus mit mehr oder minder ausgebildeter Exkavation, welche im extemen Fall sehr gross und tief und hinten bis gegen den Scheitel reichen kann, zuweilen aber fehlt. Längs der Mitte der Stirn oder auch des Basalteiles des Clypeus mit einer Schwiele, welche in stärkster Ausbildung breit und stark erhaben ist und vorne weit über die Basis der Clypeusexkavation ragt; das Vorderende kann stumpf zugespitzt, dreizähnig, gerundet oder breit abgestutzt sein. Zuweilen ist die Kopfarmatur, die bei den ♀♀ meist stärker ausgebildet ist, bei den ♂♂ mehr oder minder reduziert. Eine abweichende Kopfbewehrung besteht bei einigen Arten, und bei einer Art ist der Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach. Fühlerfahne bei den ♂♂ zuweilen deutlich verlängert. Halsschild unbewehrt, quer, von den in der Anlage etwas spitz- oder fast rechteckigen aber an der Spitze abgerundeten Hinterecken zu der etwas stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes schwächer, dann

zu den Vorderecken stark verengt; der Basalrand transversal, mit breit bogenförmigem und seitlich winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und meist deutlichen seitlichen Ausbuchtungen. Flügeldecken subparallel oder nach hinten mehr oder minder verengt, mit mässigem Subhumeralausschnitt, mit oder ohne deutliche Rippen; die Nahtintervalle im hinteren Teil mehr oder minder bis hoch und scharf dachartig erhaben, mit nicht bis recht lang und spitz ausgezogenen Nahtspitzen. Mesosternalprocessus meist weit länger als breit, an der Basis nicht eingeschnürt, zur Spitze verschmälert oder stumpf lanzettförmig, stark vorgezogen und mit der Spitze meist sanft gegen den Körper gekrümmt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ mit oder ohne Bauchfurche. Beine normal, bei den ♀♀ zuweilen recht kräftig. Vorderschienen bei den ♂♂ schlank, aussen nur mit dem Apikalzahn, selten auch der 2. Zahn stumpf ausgebildet; bei den ♀♀ im Endteil mehr oder minder stark verbreitert und aussen mit zwei grossen und spitzen Zähnen. Die vier hinteren Schienen aussen in der Mitte ohne oder mit (namentlich bei den ♀♀) einer Schrägleiste oder sogar scharfem und spitzem dreieckigem Zahn. Tarsen normal, zuweilen mit auffallend grossen Klauen.

Typus der Gattung: Arrow (1910) und Paulian (1959/1961) bezeichnen als Typus der Gattung *Cetonia nigritarsis* Hope, 1831, *Gray's Zool. Miscell.*, p. 24) — wohl nur darum, weil Westwood diese Art als erste in seiner Gattung anführt. Doch nimmt diese Art gegen die übrigen der Gattung eine etwas gesonderte Stelle ein. Ich schlage daher als Typus der Gattung die gemeine, allgemein bekannte und dem Typus der Hauptmasse der Arten entsprechende *Cetonia elegans* Fabricius, 1779, *Spec. Ins.* 1, p. 56, vor.

Verbreitung: Orientalische Region. Die Hauptmasse der Arten ist dem nördlichen Teil der indischen Subregion und dem indomalayischen Gebiet eigen.

Artzahl: Die teilweise noch revisionsbedürftige Gattung umfasst mehr als 20 Arten, welche auf drei folgende Untergattungen zerfallen:

a (b) Kopf bei beiden Geschlechtern ganz einfach. Vorderrand des Clypeus in der Mitte ausgebuchtet. *Eoheterorrhina*

b (a) Kopf bei beiden Geschlechtern mit mehr oder minder ausgebildeter Armatur, falls bei den ♂♂ ausnahmsweise fast einfach, dann der Vorderrand des Clypeus im mittleren Teil stark aufgebogen.

c (d) Vorderrand des Clypeus in der Mitte mehr oder minder stark und hoch aufgebogen; meist mit einem schrägen oder senkrechten, am oberen Rand abgestutzten, stumpfspitzigen oder ausgebuchteten, zuweilen in zwei kräftige Zähne verwandelten Lappen. *Heterorrhina*

d (c) Vorderrand des Clypeus in der Mitte mehr oder minder ausgebuchtet, hier ohne Spur eines Lappens oder Zähne. *Heterorrhiniola*

Eoheterorrhina subgen. nov.

Flügeldecken ohne Rippen. Abdomen bei den ♂♂ mit starker Bauchfurche.

Typus der Untergattung: *Coryphocera simillima* Mohnike, 1873, *Arch. Naturgesch.* 38, p. 122, tab. 6, fig. 2, 2a.

Verbreitung:Philippinen.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Untergattung **Heterorrhina** in sp.

In dieser etwas heterogene Elemente umfassenden Untergattung lassen sich einige Artgruppen unterscheiden, von welchen eine (die Arten aus der Verwandtschaft der *H. punctatissima* Westw.) vielleicht besser als eigene Untergattung abzutrennen wäre.

Typus der Untergattung: *Cetonia elegans* Fabricius, 1781, *l.c.*

Verbreitung: Im ganzen Areal der Gattung.

Artzahl: Hierher gehört der allergrösste Teil der Arten der Gattung.

Heterorrhiniola subgen. nov.

Kleine, gestreckte Tiere mit nach hinten deutlich verengten Flügeldecken, diese mit stumpfen und glatten Rippen. Kopfarmatur bei beiden Geschlechtern kräftig ausgebildet.

Typus der Untergattung: *Cetonia amoena* Hope, 1841, *Trans. ent. Soc.* Lond. 3, p. 64.

Verbreitung: Burma, Nordindien, Himalayagebiet.

Artzahl: Die Untergattung umfasst drei Arten, von welchen aber eine wahrscheinlich nur eine Rasse ist.

Gattung **Trigonophorinus** Pouil.

Trigonophorinus Pouillaude, 1913, *Insecta* 3, p. 43.

Diese Gattung ist mit *Trigonophorus* Westw. sehr nahe verwandt, doch meiner Auffassung nach doch wohl generisch verschieden. Es genügt, die Unterschiede hervorzuheben.

Körper nicht glasartig, sondern stark metallisch glänzend. Flügeldecken mit je zwei deutlichen Diskalrippen. Vorderschienen aussen mit drei (bei den ♂♂ weniger ausgebildeten) Zähnen.

Typus der Gattung: *Trigonophorus riaulti* Fairmaire, 1897, *Notes Leyden Mus.* 19, p. 245 (= *Trigonophorinus lemeei* Pouillaude, 1913, *l. c.*, p. 45).

Verbreitung: China, Nordvietnam.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Trigonophorus** Hope

Trigonophorus Hope, 1831, in *Gray's Zool. Misc.*, p. 24. — Westwood, 1842, *Arcan. Ent.* 1, p. 120. — Burmeister, 1842, *Handb. Ent.* 3, pp. 233, 776, 781. — Schoch, 1895, *Gen. u. Spec. Cet.* 1, Nachtr., p. 72. — Arrow, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 102. — Medvedev, 1964, *Fauna SSSR, Col.* 10, 5, p. 48.

Subg. *Macrotrigonophorus* nov.

Mittelgrosse bis grössere Arten von normaler, oft etwas gestreckter und auf der Oberseite nur flach gewölbter Heterorrhinini-Form. Stark glasartig oder schwächer und mehr fettig, aber nicht metallisch glänzend, auf der Oberseite kahl (höchstens der Kopf teilweise beborstet). Clypeus kurz und breit, seitlich leicht gerundet, mit mehr oder minder abgerundeten Vorderecken und nicht aufgebogenem, in der Mitte von oben gesehen leicht ausgebuchtetem Vorderrand; die Seitenrandleisten meist nur über die Fühlerbasis scharfkantig erhaben und vorne eckig oder zähnchenförmig endend, der Kopf zwischen denselben exkaviert. Vorderrand des Clypeus in der Mitte bei beiden Geschlechtern mit einem kurzen und aufrechten oder längeren und nach oben und etwas nach vorne gerichteten Horn, welches bei den ♂♂ im Basalteil meist schmal, im Endteil sehr stark dreieckig verbreitert ist. Bei den ♀♀ ist das Horn meist kürzer und im Basalteil weniger schmal. Scheitel mit einem nach vorne gerichteten, geraden, bei den ♂♂ zum Ende dreieckig oder lanzettförmig zugespitzten, bei den ♀♀ meist viel breiteren und mehr oder minder parallelen, an der breiten Spitze ausgebuchteten oder abgestumpften Fortsatz, der von oben die Exkavation des Kopfes überdacht. Fühlerfahne bei den ♂♂ nicht verlängert. Halsschild unbewehrt, quer, etwas kurz, von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken bis in oder etwas hinter die Mitte (hier der Seitenrand stumpfwinkelig gerundet) leicht, dann zu den Vorderecken stark verengt oder bei den ♀♀ im hinteren Teil fast parallel. Der transversale Basalrand mit breit bogenförmigem und seitlich winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt, mit oder ohne deutliche seitliche Ausbuchtungen. Schildchen spitz dreieckig. Schulterblätter klein. Flügeldecken mit mässigem Subhumeralausschnitt und zur Spitze dachartig erhabener Naht, die Nahtspitzen höchstens nur kurz vortretend, ohne Diskalrippen oder höchstens die innere nur ganz leicht angedeutet Mesosternalprocessus sehr lang vorgezogen, viel länger als breit, mehr oder minder parallel mit stumpf gerundeter Spitze, meist auch etwas nach unten gerichtet und die Spitze mehr oder minder leicht gegen den Körper gekrümmt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ meist ohne Bauchfurche.

Beine normal, bei den ♂♂ kräftig, doch nicht verlängert, mit etwas grossen Klauen. Vorderschienen schlank, am Aussenrand nur mit dem Apikalzahn, der 2. Zahn höchstens leicht angedeutet. Hinterschienen aussen etwas unter der Mitte mit einer oben zähnchenförmigen Schrägfalte, auf den Mittelschienen diese meist geschwunden. Bei den ♀♀ sind die Beine noch kräftiger. Vorderschienen zum Ende verbreitert, aussen mit zwei grossen und sehr spitzen Zähnen. Der Zahn aussen auf den Hinterschienen kräftiger, auf den Mittelschienen dornförmig. Die Parameren sehr lang und schlank, von einfachem Bau.

Typus der Gattung: *Cetonia nepalensis* Hope, 1831, in *Gray's Zool. Misc.*, p. 24.

Verbreitung: Indochinesische Subregion der orientalischen Region, von hier auch etwas in den südlichen Teil der mandschurischen Subregion des Paläarktiks transgredierend, eine Art in Südindien.

Artzahl: Es sind 10 Arten bekannt, von denen aber eine dubiös ist.

Die Gattung zerfällt in folgende zwei Untergattungen:

a (b) Die Hinterhüften berühren sich. Clypeus über die Fühlerbasis mit kurzer scharfkantig erhabener, vorne abgestutzter oder gezähnter Seitenrandleiste. Scheitelprocessus bei den ♂♂ nach vorne dreieckig oder lanzettförmig zugespitzt; bei den ♀♀ breit, mehr oder minder parallel, an der breiten Spitze ausgebuchtet oder abgestumpft, zuweilen hammerförmig. Kopfhorn bei den ♀♀ meist kürzer und kräftiger als bei den ♂♂. Abdomen bei den ♂♂ ohne Bauchimpression. *Trigonophorus*

b (a) Die Hinterhüften deutlich etwas auseinandergerückt. Clypeus über die Fühlerbasis ohne scharfkantige Seitenrandleisten. Scheitelprocessus bei beiden Geschlechtern gleich, nach vorne zugespitzt, ebenso das starke Kopfhorn ähnlich ausgebildet. Abdomen bei den ♂♂ mit einer Bauchimpression, diese am 1. Sternit am Grunde stark gefurcht. *Macrotrigonophorus*

Untergattung **Trigonophorus** in sp.

Typus der Untergattung: *Cetonia nepalensis* Hope 1831, *l. c.*

Verbreitung: Indochinesische Subregion der orientalischen Region und benachbarte Gebiete der mandschurischen Subregion des Paläarktiks.

Artzahl: In diese Untergattung gehören alle Arten ausser einer, die in die folgende Untergattung gehört.

Macrotrigonophorus subgen. nov.

Typus der Untergattung: *Goliathus delesserti* Guerin, 1839, *Revue Zool.*, p.229.

Verbreitung: Südindien.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Mystroceros** Burm.

Mystroceros Burmeister, 1842, *Handb. Ent.* 3, pp. 157, 216.

Mittelgrosse Tiere von der üblichen Heterorrhinini-Form. Sehr glänzend, prächtig metallisch mit umfangreicher, dunkelrostbrauner bis schwarzer Zeichnung, Oberseite des Körpers kahl, Unterseite nur mit geringer Beborstung. Clypeus querviereckig mit gerundeten Vorderecken und in der Mitte nur ganz leicht ausgebuchtetem, weder aufgebogenem noch gewulstetem Vorderrand. Kopf beiderseits bei beiden Geschlechtern mit je einem kräftigen, nach vorne gerichteten, aus der Seitenrandleiste entspringenden Horn. Der über die Clypeusexkavation erhabene vordere Stirnrand mit einem oder zwei nach vorne gerichteten Zähnen. Fühlerfahne bei den ♂♂ etwas verlängert. Halsschild quer, gewölbt, bei beiden Geschlechtern unbewehrt, der transversale Basalrand mit bogenförmigem, beiderseits winkelig begrenztem Präskutellarausschnitt und gut ausgebildeten seitlichen Ausbuchtungen. Flügeldecken mit mässig starkem Subhumeralausschnitt, regelmässigen Punktreihen auf der Scheibe und im hinteren Teil dachartig erhabenen Nahtintervallen. Mesosternalprocessus sehr stark vorgezogen, weit länger als breit, an der Basis nicht eingeschnürt, zur gerundeten Spitze leicht verengt und die Mitte der Vorderhüften erreichend, in Profilansicht im Bogen gegen den Körper gekrümmt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ mit breiter Bauchfurche. Die aussen breiten Hinterhüften berühren sich. Beine kräftig, mit dicken und kräftigen Tarsen. Vorderschienen bei den ♂♂ schlank, aussen nur mit dem Apikalzahn; Hinterschienen aussen in der Mitte kaum mit der Spur einer Schrägleiste. Bei den ♀♀ sind die Beine noch etwas kräftiger, die Vorderschienen breit, aussen mit zwei starken Zähnen; die vier hinteren Schienen aussen in der Mitte mit spitzem, auf den Hinterschienen längerem Zahn. Die Parameren sind wie bei den verwandten Gattungen von sehr einfachem Bau, lang gestreckt, im Endteil schmäler.

Typus der Gattung: Als solcher müsste *Mystroceros diardi* Burmeister, 1842, *Handb. Ent.* 3, p. 217 (= *Gnathocera macleay* Gory-Percheron, 1833, *Mon. Cét.*, p. 129, tab. 19, fig. 2) bezeichnet werden. Doch handelt es sich hier um eine wohl äusserst seltene und etwas dubiöse Art, deren Heimat dazu noch unklar ist. Weit geeigneter wäre als typische Art die in verschiedenen Sammlungen vorhandene und leicht kenntliche, mit *M. diardi* Burm. sehr nahe stehende Art *Coryphocera rouyeri* Janson, 1907, *Not. Leiden Mus*, 28, p. 150 zu bezeichnen.

Verbreitung: Indomalayisches Gebiet.

Artzahl: Bisher sind zwei Arten bekannt.

Gattung **Cosmiomorpha** Saund.

Cosmiomorpha SAUNDERS, 1852, *Trans. ent. Soc. Lond.* (n. s.) 2, p. 28.— SCHOCH, 1895, *Gen. u. Spec. Cet.* 1, p. 22. — PAULIAN, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 55 (191). — MEDVEDEV, 1964, *Fauna SSSR, Col.* 10, 5, p. 52.

Subg. *Microcosmiomorpha* nov.

Kleine bis mittelgrosse Tiere. Die kleinen Arten vom üblichen Cetoniinae-Habitus, die grossen mit namentlich bei den ♂♂ auffallend grossem Halsschild. Körper rostbraun bis schwarz, glänzend, ohne Metallfarben, auf der Oberseite kahl, fein beschuppt, beborstet oder reichlich behaart, mit namentlich am Kopf und Halsschild dichter bis gedrängter, auf den Flügeldecken mit zuweilen teilweise spärlicherer und bogenkritzeliger Punktur. Kopf und Halsschild bei beiden Geschlechtern unbewehrt. Clypeus viereckig oder etwas länglich viereckig, mit wenigstens im hinteren Teil scharfkantig erhabenen Seitenrandleisten und von oben mehr oder minder gut sichtbaren schrägen Seitenrandflächen. Der Vorderrand des Clypeus mehr oder minder stark aufgebogen, von oben gesehen gerade oder in der Mitte ausgebuchtet. Fühlerfahne bei den ♂♂ höchstens leicht verlängert. Halsschild bei einen Teil der Arten bei den ♂♂ auffallend stark ausgebildet und gross, von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken zu den Vorderecken stark und im leichten Bogen verengt oder im hinteren Teil mehr oder minder parallelseitig, der Seitenrand in oder etwas hinter der Mitte stark gerundet oder gewinkelt und der hintere Teil des Seitenrandes mehr oder weniger ausgebuchtet. Der Basalrand des Halsschildes fast gerade oder höchstens mit nur ganz schwachem bogenförmigem Präskutellarausschnitt, ohne seitliche Ausbuchtungen. Schildchen spitz dreieckig. Flügeldecken mit nicht langem, aber recht tiefem Subhumeralausschnitt, mit je zwei schmalen und stumpf erhabenen, aus der sehr kräftigen Anteapikalbeule entspringenden Diskalrippen und mit mehr oder minder deutlicher bis kräftiger gemeinsamer Querimpression hinter der Schildchenspitze. Die breiten Nahtintervalle auf der Scheibe etwas gewulstet, im Endteil leistenartig erhaben. Mesosternalprocessus kräftig und breit, an der Basis nicht eingeschnürt, leicht vortretend bis stark vorgezogen, dann mit breit abgestumpfter oder abgestutzter Spitze und hinter dieser seitlich ausgebuchtet oder eingeschnürt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ mit leichter bis kräftiger Bauchfurche. Hinterhüften seitlich gerundet und am ganzen Aussenrand leistenförmig gerandet, mit ganz stumpfen seitlichen Hinterecken. Die Beine bei den ♂♂ kräftig. Vorderschienen schlank, am Aussenrand nur mit dem Apikalzahn oder auch der 2. oder sogar der 3. Zahn ausgebildet. Die Mittel- und namentlich Vordertarsen können mehr oder minder verlängert, letztere oft sehr lang und kräftig sein und ihre Glieder sind dann (ausser den 5. Glied) unten am Ende verdickt oder zahnförmig ausgezogen. Die Klauen gross. Bei den ♀♀ sind die Beine

noch kräftiger, aber die Tarsen nicht verlängert und die Klauen normal. Vorderschienen zum Ende stark verbreitert, aussen mit drei grossen und spitzen Zähnen. Mittel- und namentlich Hinterschienen aussen in der Mitte mit einem grossen (bei den ♂♂ kleineren) Zahn. Die Parameren fest chitinisiert, glänzend rostbraun, mässig gestreckt und von einfachem Bau.

Typus der Gattung: *Cosmiomorpha modesta* Saunders, 1852, *Trans. Ent. Soc. Lond.* (n.s.) 2, p. 29, tab. 3, fig. 1, 2.

Verbreitung: Mandschurische Subregion des Paläarktiks (China, Tibet) und teilweise die indochinesische Subregion der orientalischen Region (Südchina, Taiwan, Nordvietnam).

Artzahl: Im Schenkling-Katalog (1921) wurden 8 Arten angeführt, von welchen aber *bimaculata* Mos. zur Gattung *Moseriana* Rut. gehört und *tonkinensis* Mos. in die Synonymie verfällt. Es mangelt *C. cribellata* Fairm. Nachträglich wurden als eigene Arten noch *C. arrowi* Paul., *C. horni* Bourg., *C. sauteri* Bourg. und *C. squamulosa* Schürh. beschrieben. Bei einem grossen Teil der angeblichen Arten handelt es sich aber nur um Rassen oder sogar nur um Synonyme. Die Gattung zerfällt in folgende zwei, allerdings nur im männlichen Geschlecht scharf differenzierte Untergattungen:

a (b) ♂♂: Vordertarsen mehr oder minder verlängert, doch schlank, die Glieder auf der Unterseite an der Spitze höchstens zähnchenförmig ausgezogen oder die Vordertarsen dick, aber nicht stark verlängert, das 1. Glied nicht länger (oder sogar kürzer) als das 2. Glied, höchstens wenig über die Schienenspitze ragend, in extremen Fall viel kürzer und von oben wenig oder nicht sichtbar. Halsschild nicht vergrössert, schon von der Basis nach vorne mehr oder weniger verengt, am Basalrand mit leichtem Präskutellarausschnitt. Kleine bis mittelgrosse Arten. *Microcosmiomorpha*

b (a) ♂♂: Vordertarsen stark verlängert und sehr kräftig, das 1. Glied viel länger als das 2. Glied und weit über die Schienenspitze und die verkürzten inneren Endsporen reichend, am Ende nach unten (wie die folgenden Glieder ausser dem 5.) stark verdickt. Vorderschienen unten am Ende mit einem Zahn. Halsschild auffallend gross, im hinteren Teil mehr oder minder parallelseitig, der Seitenrand in oder etwas hinter der Mitte stumpfwinkelig gerundet oder gewinkelt, im hinteren Teil ausgebuchtet; der Basalrand ohne deutliche Präskutellarausbuchtung. Mesosternalprocessus oft stark vorgezogen. Grössere Arten. *Cosmiomorpha*

Microcosmiomorpha subgen. nov.

Typus der Untergattung: *Cosmiomorpha setulosa* Westwood, 1854, *Trans. ent. Soc. Lond.* (n.s.) 3, p. 70, tab. 7, fig. 4.

In diese Untergattung gehören ausserdem *C. similis* Fairm., zu der *C. horni* Bourg. als Synonym kommt, und die als eigene Art beschriebene *C. cribellata* Fairm., die aber nur eine Rasse der *C. setulosa* West. ist.

Untergattung **Cosmiomorpha** in sp.

Typus der Untergattung: *Cosmiomorpha modesta* Saunders, 1852, *l. c.*

Hierher gehören ausserdem noch *C. angulosa* Fairm., *C. baryi* Bourg., *C. decliva* Jans., *C. sauteri* Bourg., *C. squamulosa* Schürh. und wohl auch *C. arrowi* Paul. — doch handelt es sich teilweise nur um Rassen oder Synonyme.

Gattung **Neophaedimus** Luc.

Neophaedimus LUCAS, 1870, Bull. Soc. ent. Fr., p. 80. — MEDVEDEV, 1964, *Fauna SSSR, Col.* 10, 5, p. 57.

Mittelgrosse Tiere von üblichem Heterorrhinini-Habitus. Körper ohne Metallfarben und ohne Toment, auf der Oberseite (ausser am Kopf) kahl. Kopf bei den ♂♂ vorne mit langem gegabeltem Horn, doch beiderseits über den Augen ohne Hörnchen. Halsschild mit transversalem, fast geradem Basalrand, ohne Präskutellarausschnitt und seitlichen Ausbuchtungen, bei den ♂♂ vorne in der Mitte mit einem nach vorne gerichteten Horn. Bei den ♀♀ sind Kopf und Halsschild unbewehrt. Flügeldecken mit kräftigem Subhumeralausschnitt, ohne Rippen. Mesosternalprocessus gross und breit, vorne gerundet und breit vortretend, an der Basis nicht oder nur ganz leicht eingeschnürt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ mit breiter, flacher Bauchimpression. Die Hinterhüften berühren sich, mit gerundetem und in der ganzen Länge leistenartig gerandetem Aussenrand; die seitlichen Hinterecken nicht vortretend. Die Beine bei den ♂♂ normal. Vorderbeine verlängert, mit schlanken, aussen dreizähnigen Vorderschienen (doch der 3. Zahn nur angedeutet) und langen, kräftigen Tarsen. Die vier hinteren Schienen aussen in der Mitte mit stumpfem Zahn. Bei den ♀♀ sind die Beine kräftiger, mit etwas kürzeren und schwächeren Tarsen. Vorderschienen viel breiter, aussen mit drei starken Zähnen. Der Zahn aussen in der Mitte der vier hinteren Schienen kräftig, auf den mittleren oberhalb desselben noch mit einem Zahn. Die Parameren fest chitinisiert, glänzend rostbraun, mässig gestreckt, von einfachem Bau, am Ende behaart; mit langer, bis über die Mitte reichender Dorsalspalte.

Typus der Gattung: *Neophaedimus auzouxi* Lucas, 1870, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 81.

Verbreitung: China.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

Gattung **Herculaisia** Seil.

Herculaisia SEILLIÈRE, 1910, *Bull. Soc. ent. France*, p. 239. — PAULIAN, 1959/1961, *Col. Scarab. Indochine* 2, p. 4 (140).

Grosse, robuste Tiere vom üblichen Heterorrhinini-Habitus, ohne Metallfarben und ohne Toment, doch auf der Ober- und Unterseite des Körpers teilweise mit dichter heller Pubeszenz bekleidet. Kopf bei den ♂♂ vorne mit langem und kräftigem gegabeltem Horn oder Lamelle. Clypeus seitlich mit hoch leistenförmig erhabenem Rand, dieser hinten über den Augen mit einem hakenförmig gekrümmten Hörnchen. Bei den ♀♀ der Kopf ungehörnt, in der Mitte mit kräftiger Querfalte, hinter dieser am hinteren Teil stark exkaviert. Seitenränder des Clypeus einfach leistenartig gekantet, über die Fühlerbasis stärker erhaben; Vorderrand stark und hoch aufgebogen, in der Mitte von hinten gesehen ausgebuchtet. Halsschild bei beiden Geschlechtern unbewehrt, doch bei den ♂♂ namentlich vorne stark gewölbt, mit fast geradem Basalrand, ohne Präskutellarausschnitt. Flügeldecken mit kräftigen Subhumeralausschnitt. Mesosternalprocessus kräftig und breit, mässig vortretend, an der Basis nicht eingeschnürt. Abdomen seitlich nicht gekielt, bei den ♂♂ mit einer Bauchfurche. Hinterhüften mit gerundetem und in der ganzen Länge leistenartig gerandetem Aussenrand. Vorderbeine bei den ♂♂ verlängert, mit sehr langen Tarsen. Vorderschienen aussen nur mit dem Apikalzahn. Vordertarsenglieder (ausser den letzten) mit zahnförmig ausgezogenen inneren Apikalecken. Die Mittel- und Hinterschienen aussen in der Mitte mit einem Zahn. Bei den ♀♀ sind die Beine kräftiger, doch mit kürzeren und schwächeren Tarsen. Vorderbeine nicht verlängert. Vorderschienen zum Ende stark verbreitert und aussen mit drei grossen scharfen Zähnen. Der Zahn aussen auf den vier hinteren Schienen kräftiger, auf den mittleren dornförmig und darüber noch mit einem Zähnchen. Die Parameren breit und kräftig, fest chitinisiert, stark gläzend rotbraun, zum Ende verengt, am Seitenrand etwas vor der Mitte mit kräftigem, doch stumpfem, nach unten umgebogenem Zahn, an der Spitze fein behaart; mit breiter, bis weit hinter die Mitte reichender Dorsalspalte.

Typus der Gattung: *Neophaedimus melaleucas* Fairmaire, 1899, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 103.

Verbreitung: Vietnam.

Artzahl: Zwei Arten. Ich konnte nur die typische Art untersuchen.

Gattung **Cyphonocephalus** West.

Cyphonocephalus WESTWOOD, 1842, *Arcan. Ent.* 1, p. 115 (*Narycius* subg.). — BURMEISTER, 1842, *Handb. Ent.* 3, p. 776. — ARROW, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 68.

Mittelgrosse, metallisch gefärbte Tiere, ohne Toment und auf der Oberseite ganz kahl. Kopf bei den ♂♂ mit zwei grossen, gegeneinander bogenförmig ge-

krümmten, nach vorne und leicht nach oben gerichteten geweihartigen Hörnern; diese an der Spitze hakig nach oben gebogen und dahinter am Oberrand mit langem Zahn, daher am Ende zangenförmig. Scheitel mit einer kräftigen querdreieckigen Impression. Kopf vorne schräge zum Vorderrand des Clypeus abfallend, dieser in der Mitte ausgebuchtet. Bei den ♀♀ sind die Kopfhörner nur kurz und fast einfach, doch sehr kräftig; Scheitel ohne querdreieckige Impression und der Kopf vorne nicht zum nach vorne stark verengten und an der Spitze ausgebuchteten Clypeus abfallend. Halsschild bei beiden Geschlechtern unbewehrt; mit fast geradem Basalrand, ohne Präskutellarausschnitt und ohne ausgesprochene seitliche Ausbuchtungen. Bei den ♂♂ ist der Halsschild stark gewölbt, in der Mitte am breitesten, der Seitenrand stark gerundet, nach vorne stark, zu den stumpfwinkeligen Hinterecken leicht verengt. Bei den ♀♀ ist der Halsschild nur flach gewölbt und im hinteren Teil parallel. Schildchen breit, spitz dreieckig. Flügeldecken mit mässigem Subhumeralausschnitt, ohne Rippen. Mesosternalprocessus flach, spitz dreieckig, stark vortretend, an der Basis nicht eingeschnürt. Abdomen seitlich nicht gekantet, bei den ♂♂ mit einer Bauchfurche. Die Beine kräftig. Die Hinterhüften berühren sich, ihr Aussenrand nicht gerandet. Bei den ♂♂ sind die Vorderschienen schlank, etwas verlängert und leicht gekrümmt, aussen nur mit dem Apikalzahn. Auch die vier hinteren Schienen aussen ohne Zahn oder Leiste. Vordertarsen kräftig, aber nicht verlängert. Bei den ♀♀ sind die Vorderschienen zum Ende stark verbreitert, aussen mit drei starken Zähnen; die Hinter- und namentlich Mittelschienen aussen etwas unter der Mitte mit einem grossen dreieckigen Zahn. Die Parameren kräftig, mässig gestreckt, glänzend rostbraun, ohne deutlich abgesetzten Apex, am Endteil auf der Oberseite mit länglicher vertiefter gelblichmembranöser Fläche. In Profilansicht sind die Parameren dick, mit leicht hakig nach unten umgebogener Spitze.

Typus der Gattung: *Narycius olivaceus* Dupont, 1835, *Mag. Zool.*, Cl. 9, t. 128, fig. 2.

Verbreitung: Südindien.

Artzahl: Zwei bekannte Arten.

Gattung **Narycius** Dup.

Narycius Dupont, 1835, *Mag. Zool.* 5, Cl. 9, tab. 128, fig. 1, 1*a-d*. — Burmeister, 1842, *Handb. Ent.* 3, p. 170. — Arrow, 1910, *Faun. Brit. Ind. Lamell.* 1, p. 70.

Von dieser Gattung sind bisher nur die ♂♂ bekannt.

Mittelgrosse Tiere. Körper noch etwas gedrungener als bei der vorhergehenden Gattung, metallisch glänzend, ohne Toment und auf der Oberseite kahl. Kopf mit zwei sehr langen und kräftigen, annähernd parallelen, nach vorne gerichteten Hörnern, diese mit nach oben und etwas nach innen umgebogener Spitze und scharfkantigen oberen und unteren Innenrändern, oben vor der Spitze ohne

Zahn, daher nicht gegabelt, doch seitlich am Anfang des Endteiles gerundet-verbreitert. Kopf auf der ganzen Oberseite überaus tief (hinten bis unter den Vorderrand des Halsschildes) ausgehöhlt, diese Exkavation seitlich von einer sehr hohen und scharfkantigen, als Verlängerung des oberen Innenrandes der Hörner bis zum Halsschildvorderrand verlaufenden Leiste, vorne von den an der Basis verbundenen unteren Innenränder der Hörner begrenzt; letztere von vorne gesehen eine hohe, oben in der Mitte schmal und tief ausgeschnittene Platte bildend. Halsschild unbewehrt, noch kürzer und daher stärker quer als bei der vorhergehenden Gattung, viel weniger gewölbt, seitlich in der Mitte stark gerundet, zu den Vorderecken stark, zu den Hinterecken ganz leicht gerundet-verengt; der mittlere Teil des Basalrandes leicht gerundet-vortretend, ohne Spur eines Präskutellarausschnittes. Schildchen und Flügeldecken wie bei *Cyphonocephalus*, doch letztere auf der Scheibe mit scharfen Bogenpunktreihen und je zwei ganz leicht und flach aufgewölbten glatten Diskalrippen. Mesosternalprocessus noch länger spitz dreieckig vorgezogen. Vorderschienen aussen mit zwei Zähnen. Der untere Endsporn der Mittelschienen kurz, dick, stark hakig gebogen, der obere noch kürzer, dick, einfach zugespitzt. Sonst mit *Cyphonocephalus* ziemlich übereinstimmend. Die Parameren ebenfalls dieser Gattung ähnlich, etwas gedrungener, am Apex auf der Oberseite mit grosser, ovaler, hell gelblich-membranöser Fläche.

Typus der Gattung: *Narycius opalus* Dupont, 1835, *Mag. Zool.* 5, Cl. 9, tab. 128, fig. 1, 1a-d.

Verbreitung: Südindien.

Artzahl: Bisher ist nur die typische Art bekannt.

* * *

Anhangweise gebe ich hier die Originalbeschreibung folgender Gattung wieder, welche ich nicht selber untersuchen konnte:

Gattung **Chloresthia** Fairm.

Chloresthia Fairmaire, 1905, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 91.

Die Originalbeschreibung lautet:

« Ce nouveau genre est très voisin de *Heterorrhina* dont il ne diffère que par les antennes dont la massue est plus longue que le scape, par la tête dont le chaperon a le bord antérieur relevé en une lame verticale tronquée, les yeux plus gros, plus saillants en dehors, par la saillie sternale un peu plus longue, plus grêle, plus recourbée en dessus, par les élytres non atténuées en arrière et par leur sculpture différente. »

Typus der Gattung: *Chloresthia clypeata* Fairmaire, 1905, 1. *c.*

Verbreitung: China.

Artzahl: Nur die typische Art ist bekannt.

In Hinsicht der angeblich von *Heterorrhina* verschiedenen Skulptur der Flügeldecken sagt der Autor in der Originalbeschreibung der typischen Art: «... dorso subtiliter punctato-lineatis, postice densius et evidentius, basi fere laevi, sutura et utrinque costulis 2 elevatis, basi obliteratis, intervallis medio paulo depressis, 1° fortius punctato ... »

Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Gattung *Anomalocera* West. sehr nahesteht oder sogar mit ihr zusammenfällt.

Zusammenfassung

Die Arbeit bringt die erste zusammenfassende Bearbeitung aller Gattungen der paläarktischen und orientalischen Heterorrhinini, welche die Gruppen *Heterorrhinina* und *Rhomborrhinina* im Schenkling-Katalog (1921) umfassen. Von den in denselben angeführten Gattungen wurden *Grypocnemis* Kr. und *Trapezorrhina* Haus. als der äthiopischen Region angehörend nicht berücksichtigt. *Coryphocera* Burm. ist nur eine Untergattung von *Diceros* Gory-Perch. und *Cosmiorrhina* Bourg. ein Synonym von *Ingrisma* Fairm. Hingegen wurden die im Schenkling-Katalog als Synonyme angeführten Gattungen *Mystroceros* Burm. und *Trigonophorinus* Pouil. als solche rehabilitiert. Zu den Heterorrhinini gehören ausserdem die Gattungen *Neophaedimus* Luc., *Herculaisia* Seil. und *Petrovitzia* Mikš. In neuerer Zeit wurden noch die Gattungen *Bonsiella* Rut., *Rhinarion* Rut. und *Moseriana* Rut. aufgestellt. Die einstige Gattung *Rhomborrhina* Hope wurde durch die Abtrennung der Untergattungen *Anomalocera* West., *Pseudotorynorrhina* Mikš. und *Torynorrhina* Arr. als eigene Gattungen enger gefasst. Als neue Gattungen wurden *Pseudodiceros* und *Hemiheterorrhina*, als neue Untergattungen *Hemicoryphocera*, *Eoheterorrhina*, *Heterorrhiniola*, *Macrotrigonophorus* und *Microcosmiomorpha* aufgestellt.

Summary

The work gives the first complete elaboration of all palearctic and oriental Heterorrhinini-genera which include the groups of *Heterorrhinina* and *Rhomborrhinina* in Schenkling-catalog (1921). The genera *Grypocnemis* Kr. and *Trapezorrhina* Haus. from Ethiopia region are not taken into consideration. *Coryphocera* Burm. is only one subgenus of *Diceros* Gory-Perch. and *Cosmiorrhina* Bourg. is a synonym of *Ingrisma* Fairm. On the contrary the genera *Mystroceros* Burm. and *Trigonophorinus* Pouil., stated as synonyms in Schenkling-catalog, are rehabilited. The genera *Neophaedimus* Luc., *Herculaisia* Seil. and *Petrovitzia*

Mikš. also belong to *Heterorrhinini.* New genera *Bonsiella* Rut., *Rhinarion* Rut. and *Moseriana* Rut. have also been described lately. The subgenera *Anomalocera* West., *Pseudotorynorrhina* Mikš. and *Torynorrhina* Arr. have been separated from the genus *Rhomborrhina* Hope as special genera. *Pseudodiceros* and *Hemiheterorrhina* are stated as new genera and *Hemicoryphocera*, *Eoheterorrhina*, *Heterorrhiniola*, *Macrotrigonophorus* and *Microcosmiomorpha* as new subgenera.

LITERATUR

Arrow, G. J. 1910. The fauna of British India, including Ceylon and Burma, Coleoptera Lamellicornia I (Cetoniinae and Dynastinae). *London.*

Bourgoin, A. 1933. Résultats scientifiques du voyage aux Indes Orientales Néerlandaises de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique, Coleoptera 2 (Cétonides). *Mém. Mus. Hist. nat. Belg.* 4 (9): 1-34.

Burmeister, H., 1842, Handbuch der Entomologie III. *Berlin.*

Medvedev, S. I., 1964, Fauna SSSR, Coleoptera, 10, 5. *Moskva-Lenjingrad.*

Mikšić, R. 1967. Revision der Gattung Rhomborrhina Hope. *Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden*, 35, 3: 267-335.

Mikšić, R. 1971*a*. Übersicht einiger Grundprobleme der Systematik der Cetoniinae der paläarktischen und orientalischen Region. *Acta ent. Jugosl.* 7, 1: 29-40.

Mikšić, R., 1971*b*. Einige Bemerkungen über die systematische Stellung und Einteilung der asiatischen Goliathina. *Acta ent. Jugosl.* 7, 2: 37-47.

Paulian, R. 1959/1961. Coléoptères Scarabéides de l'Indochine II (Rutélines et Cétonines). *Annls. Soc. ent. Fr.* 129: 1-88 (Sep. 137-224).

Ruter, G. 1965. Contribution à l'étude des Cetoniinae asiatique. *Bull. Soc. ent. Fr.* 70: 194-206.

Schenkling, S. 1921. Coleopterorum Catalogus, Pars 72, Scarabaeidae: Cetoninae. *Berlin.*

Schoch, G. 1895. Die Genera und Species meiner Cetonidensammlung I. *Zürich.*

Anschrift des Verfassers :

René Mikšić, Fach-Rat
Forstinstitut
ul. Maršala Tita 5 (P. fah 662)
77 001 Sarajevo
Jugoslavien

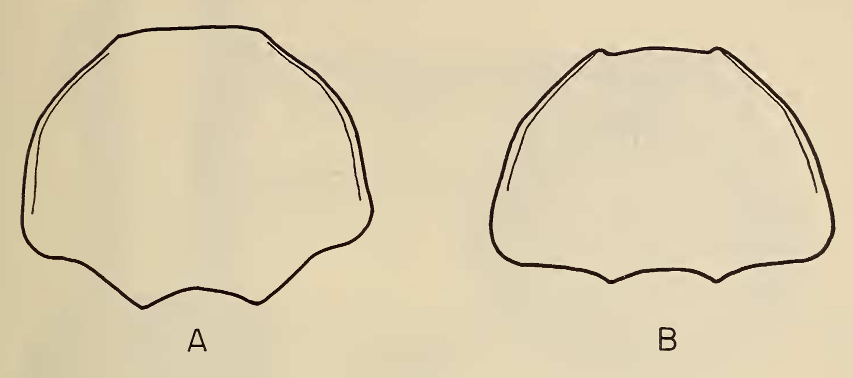


FIG. 1.

Halsschild von *Protaetia aeruginosa* (Drury) (A), Tribus Cetoniini (der mittlere Teil der Halsschildbasis nach hinten vortretend) und *Heterorrhina elegans* (Fab.) (B), Tribus Heterorrihinin (der mittlere Teil der Halsschildbasis nicht nach hinten vortretend). (Original)

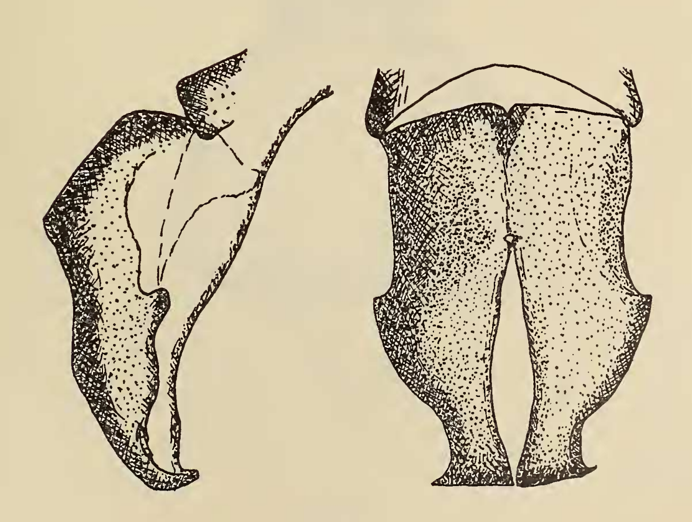


FIG. 2.

Moseriana bimaculata (Mos.)
Parameren in Lateral- und Dorsalansicht (Nach Ruter)

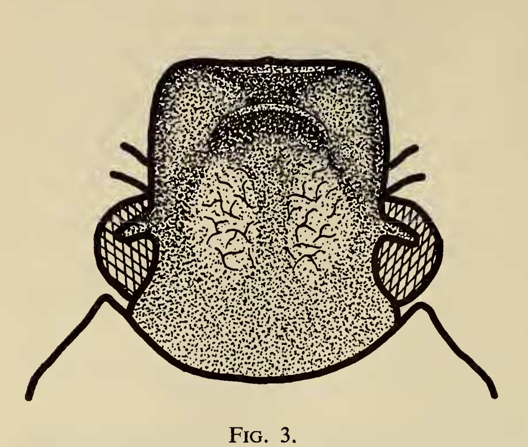


FIG. 3.

Kopf von *Diceros*,
Subg. *Hemicoryphocera* nov. (Original)

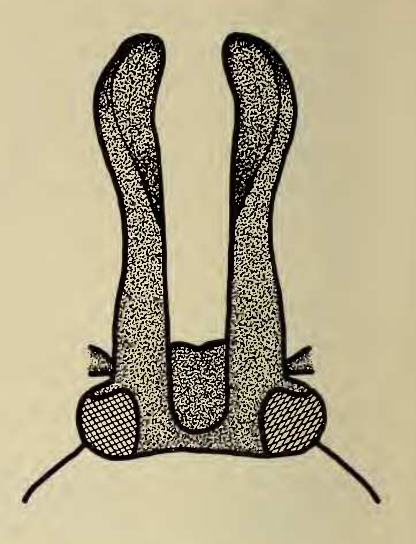


FIG. 4.

Diceros burmeisteri Schoch.
Kopf des ♂. (Original)

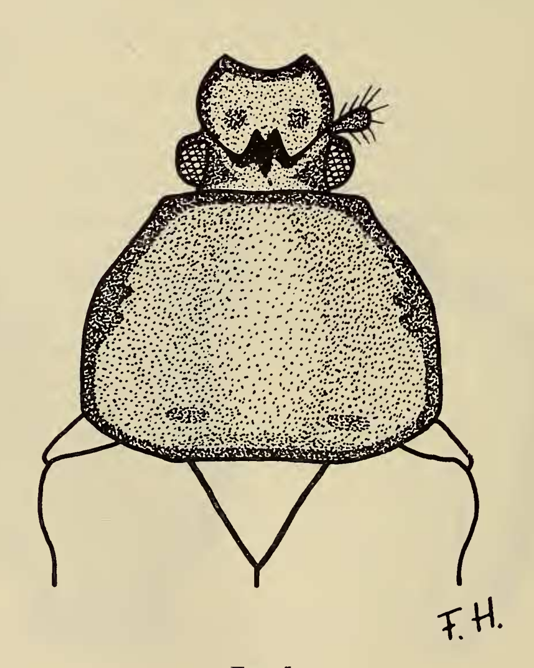


FIG. 5.

Platynocephalus hamiltoni
West. Kopf und Halsschild des ♀ (Holotypus).
(Original)

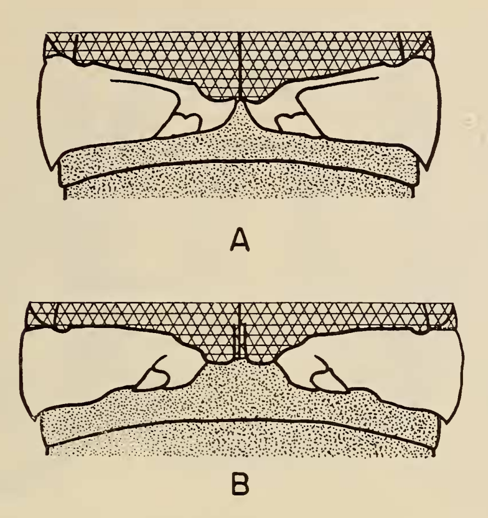


FIG. 6.

Sich berührende Hinterhüften (A)
bei *Rhomborrhina* und auseinander gerückte Hinterhüften (B)
bei *Torynorrhina* etc. (Original)

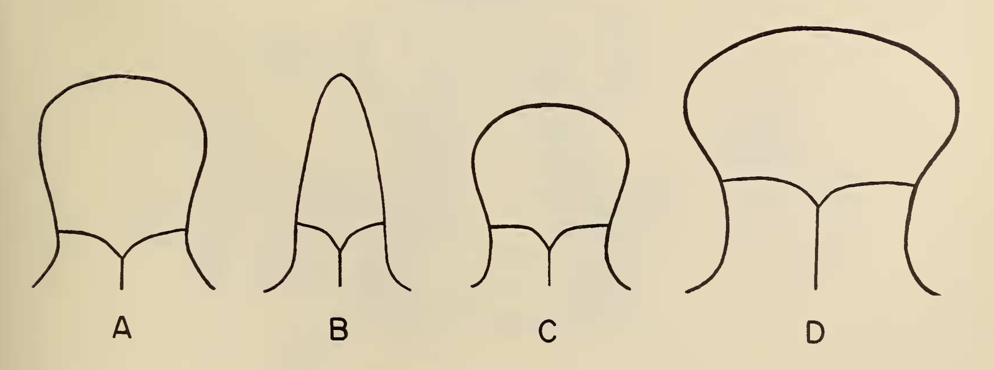


FIG. 7.

Mesosternalprocessus von *Rhomborrhina resplendens* (Swartz) (A),
Anomalocera glaberrima West. (B), *Pseudotorynorrhina japonica* (Hope) (C)
und *Torynorrhina apicalis* (West.) (D). (Original)

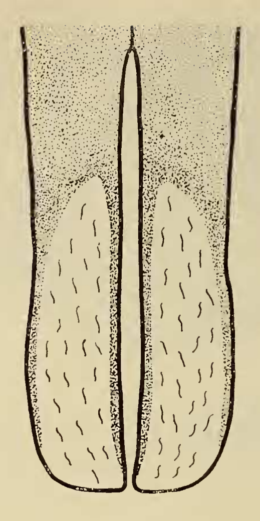


Fig. 8.

Rhomborrhina resplendens (Swartz)
Endabschnitt der Parameren. (Original)

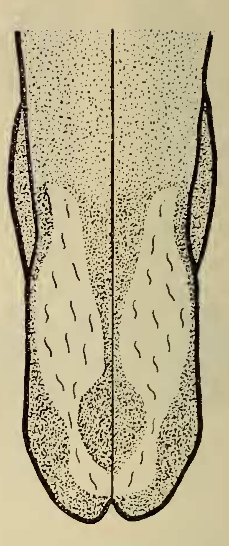


Fig. 9.

Anomalocera olivacea Jans.
Endabschnitt der Parameren. (Original)

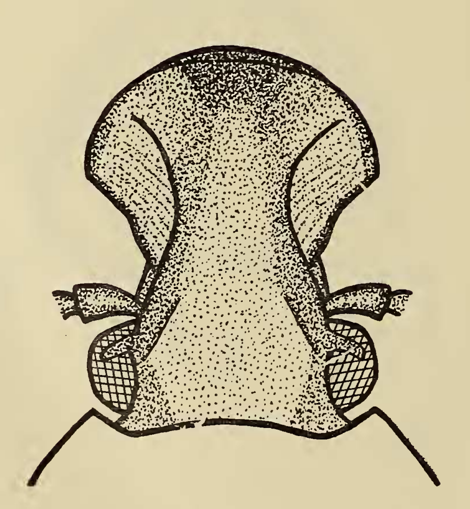


Fig. 10.

Ingrisma euryrrhina (Gest.) Kopf des ♂. (Original)

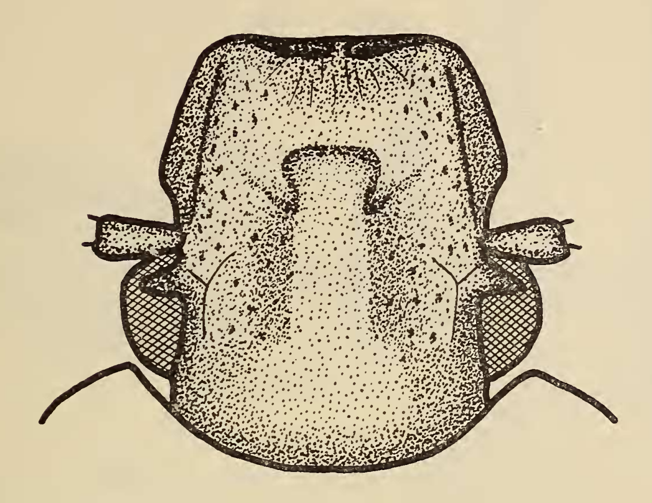


FIG. 11.

Heterorrhina elegans (Fab.) Kopf des ♂. (Original)



FIG. 12.

Trigonophorus politus Medved. Kopf des ♀ in Dorsalansicht (A) und Profilansicht (B). (Nach Medvedev)

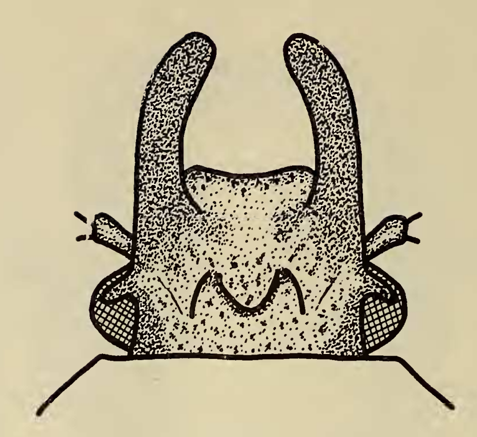


Fig. 13.
Mystroceros rouyeri (Jans.) Kopf des ♀. (Original)

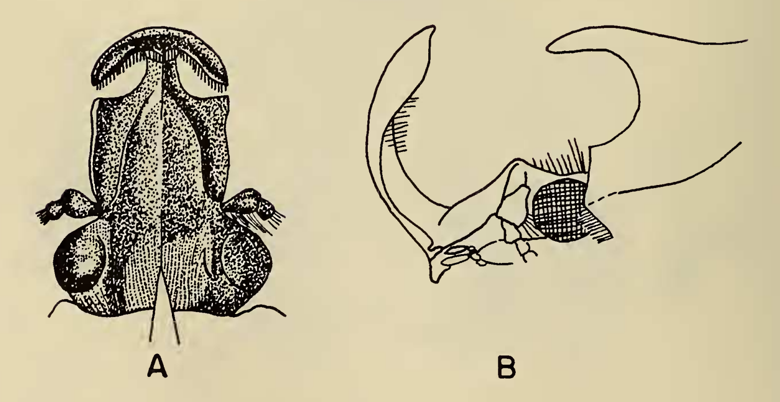


Fig. 14.
Neophaedimus auzouxi Luc. Kopf des ♂ in Dorsalansicht (A) und Kopf und Vorderteil des Halsschildes in Profilansicht (B) (Nach Medvedev)

Fig. 15.

Herculaisia melaleuca (Fairm.) Kopf und Halsschild des ♂ in Profilansicht. (Nach Paulian)

Fig. 17.

Narycius opalus Dup.
Kopf und Halsschild des ♂. (Original)

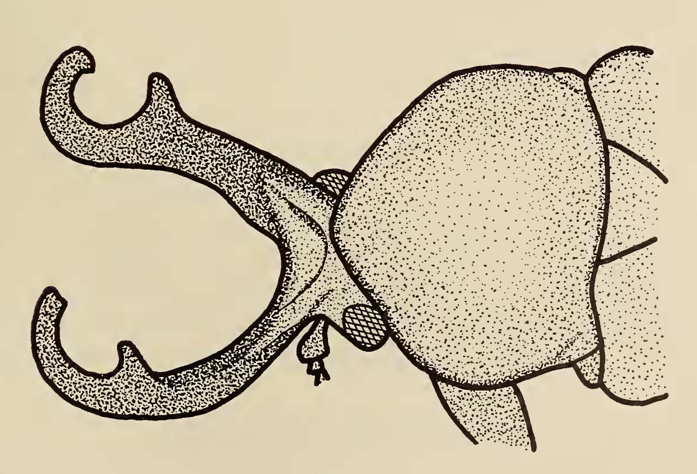


Fig. 16.

Cyphonocephalus olivaceus (Dup.) Kopf und Halsschild des ♂ in Halbprofilansicht. (Original)